



UNIVERSITA' DI PISA
Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie
in Medicina e Chirurgia

CORSO DI LAUREA
IN MEDICINA E CHIRURGIA

Tesi di laurea

FOLLOW-UP DEI PAZIENTI CON DOLORE ADDOMINALE GESTITI
PRESSO IL DEA DELL'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA PISANA

Relatore
Dott. Massimo Santini

Correlatore
Dott. Alessandro Cipriano

Candidato
Rudy Marchetti

Anno Accademico 2015/2016

Ai miei genitori.

Sisu

(see'-soo) **noun**, finnish

*Extraordinary endurance in the face of
adversity • persistence, determination •
full of courage, tenacity, resolve, willpower
and an indomitable spirit*

Indice

RIASSUNTO	pag. 4
INTRODUZIONE	pag. 8
Il dolore addominale	pag. 8
Anatomia topografica dell'addome	pag. 11
Fisiopatologia del dolore addominale	pag. 14
Valutazione clinica	pag. 21
Anamnesi.....	pag. 21
Esame obiettivo generale	pag. 30
Esame obiettivo addominale	pag. 30
Diagnosi differenziale	pag. 33
Esami di laboratorio	pag. 36
Diagnostica per immagini	pag. 38
Ulteriori indagini diagnostiche	pag. 40
Valutazioni specialistiche.....	pag. 41
Il dolore addominale in Pronto Soccorso	pag. 42
Il dolore addominale Non Altrimenti Specificato	pag. 43
Il dolore addominale nell'anziano	pag. 46
Valutazione e terapia del dolore	pag. 48
MATERIALI E METODI.....	pag. 52
SCOPO DELLA TESI.....	pag. 57
RISULTATI.....	pag. 58
DISCUSSIONE	pag. 72
CONCLUSIONE	pag. 78
BIBLIOGRAFIA	pag. 79

RIASSUNTO

Introduzione. Il dolore addominale acuto risulta uno dei principali motivi di accesso al Pronto Soccorso, oltre a presentare una forte complessità diagnostica, al punto tale, che in molti casi, la causa specifica rimane indeterminata, condizione per il quale è stata coniata la definizione di dolore addominale Non Altrimenti Specificato (o NSAP). Tutti questi aspetti risultano scarsamente studiati, soprattutto nella realtà sanitaria italiana.

Scopo. L'obiettivo principale del presente lavoro di tesi è stato quello di analizzare la casistica dei pazienti con dolore addominale giunti presso il DEA dell'Azienda Ospedaliera-Universitaria Pisana ed eseguire un follow-up annuale per valutare l'accuratezza diagnostica e gestionale oltre che l'evoluzione nel tempo delle forme di dolore addominale Non Altrimenti Specificato.

Materiali e metodi. Questo studio è un'analisi prospettica dei pazienti con dolore addominale giunti presso il DEA dell'AOU dal 1 Febbraio 2015 al 28 Febbraio 2015. Di tutti i pazienti sono state raccolte, con la creazione di un database, ed analizzate tutte le informazioni riguardanti la cartella clinica, compresi gli esami strumentali e laboratoristici eseguiti. Questi pazienti sono stati poi contattati ad un anno di distanza dalla dimissione per l'esecuzione di un follow-up telefonico.

Risultati. Nel periodo in esame sono giunti presso la nostra U.O. 487 pazienti con dolore addominale, pari al 9,28% degli accessi. Di questi sono stati scartati 17 casi perché non rispondenti ai criteri di elegibilità, i restanti 470 sono stati selezionati per il presente studio. La popolazione era composta da 264 donne (56,17%), l'età media è stata di $53,00 \pm 20,27$ anni (range 18-93 anni).

Il dolore addominale è stato l'unico sintomo riportato per 246 pazienti (52,34%), mentre i restanti 224 (47,65%) associavano il dolore ad altri sintomi (16,81% vomito, 10,00% sintomi urinari, 9,36% nausea, 9,57% iperpiressia, ecc).

La durata media della sintomatologia dolorosa prima dell'accesso in PS è stata di $2,71 \pm 8,63$ giorni (range 0-90), con però 288 casi di insorgenza del dolore da meno di 24 ore (61,28%).

All'ingresso il dolore, valutato con la scala NRS, è risultato lieve in 36 casi (8,28%), moderato in 365 (83,91%) e severo in 34 (7,82%).

La valutazione diagnostica strumentale è stata eseguita in 414 pazienti (88,09%) per un totale di 690 esami richiesti, così suddivisi: 165 Rx addome (35,11%), 379 Ecografie addome (80,64%), 47 TC addome (10,00%), 80 Rx torace (17,02%) e 19 altri esami (4,04%).

Consulenze specialistiche sono state richieste in 146 pazienti (31,06%) per un totale di 154 consulenze, così costituite: Valutazione del Chirurgo d'Urgenza 85 (18,09%), Urologica 29 (6,17%), Ginecologica 20 (4,26%), Gastroenterologica 11 (2,34%), altre 11 (1,91%).

Una terapia farmacologica è stata eseguita in 308 pazienti (60,53%), con terapia analgesica somministrata in 251 casi (53,40%).

La diagnosi finale riscontrava una condizione specifica in 370 casi (78,73%) mentre per 100 pazienti (21,27%) è stata posta una diagnosi aspecifica di Dolore Addominale Non Altrimenti Specificato risultando, per frequenza, la prima diagnosi eseguita. Nel caso di diagnosi specifiche le tre più frequenti sono state: Colica renale (79; 16,81%), Patologie vie biliari (38; 8,09%), Gastroenterite (31; 6,60 %).

Al termine del percorso di Pronto Soccorso, dei 470 pazienti 307 sono stati dimessi (65,32%), 124 ricoverati (26,38%), 17 trasferiti in specialistica (3,64%) e 20 hanno richiesto dimissione volontaria (4,68%).

Al momento del ricovero, per 32 pazienti (25,80% dei ricoverati, 6,81% del totale) erano presenti indicazioni all'intervento chirurgico in urgenza .

Per 51 pazienti (10,85%) è stato ritenuto opportuno ricorrere ad un periodo di valutazione presso l'Osservazione Breve Intensiva (OBI) dell' Unità Operativa Medicina Urgenza e Pronto Soccorso, ciò ha portato alla dimissione in 36 casi (70,58%), 11 ricoveri (21,57%) e 4 dimissioni volontarie (7,84%).

L'esecuzione del follow-up telefonico è stato possibile con 243 pazienti, corrispondenti al 51,70% del campione iniziale.

Il tasso globale di recidiva del dolore, durante il periodo di follow-up, è stato del 22,63% (55 casi) con un indice di ri-accesso in PS del 7,82% (19 pazienti). Le diagnosi gravate da un maggior tasso di recidiva del dolore sono state: coprostasi (42,86%), dolore addominale NAS (35,14%) e coliche renali (16,67%). Ulteriori visite specialistiche sono state eseguite in 56 casi (23,05%), 38 dei quali associavano ulteriori indagini strumentali (15,46%).

Il follow-up ci ha permesso di individuare 6 casi di mancata diagnosi di patologie maggiori: 3 colecistiti litiasiche acute, 1 diverticolite acuta, 1 appendicite e 1 vasculite giganto-cellulare con interessamento aortico; condizioni per cui le iniziali valutazioni ecografiche erano risultate negative per processi acuti in atto. Nessuno di questi pazienti ha avuto complicanze importanti in relazione alla mancata diagnosi.

Dei 37 pazienti con diagnosi iniziale di dolore addominale NAS contattati al follow-up, 26 (70,27%) sono rimasti senza diagnosi specifica nel loro percorso successivo all'accesso in PS. Mentre 11 pazienti (29,72%) hanno avuto una diagnosi etiologica specifica (tra le principali: 3 gastriti/ulcere gastriche, 1 colecistiti acute, 1 appendicite, 2 sindrome attacco di panico, 1 malattia celiaca). Tra i pazienti con NSAP i tassi di recidiva del dolore (35,14%) e nuovi accessi in PS (10,81%) sono stati maggiori rispetto alla popolazione con diagnosi specifica (20,38% e 7,28% rispettivamente); così come anche le percentuali di ricorso a visite specialistiche (37,84% rispetto al 19,90%) e di esecuzione di nuovi esami (24,32% rispetto al 14,07%).

Durante il periodo in esame 5 pazienti (2,06%) sono deceduti: 2 (40,00% dei decessi) per cause non correlate al nostro studio, 1 (20,00%) per un Carcinoma del Colon-Retto noto in stato di malattia avanzata, 2 (40,00%) per patologie neoplastiche diagnosticate durante il ricovero seguito all'episodio di dolore addominale in studio (1 Linfoma Non Hodgkin, 1 Carcinoma Colon-Retto).

Non vi sono stati decessi o complicanze maggiori tra i pazienti con diagnosi di NSAP.

Conclusioni. Il dolore addominale si conferma come uno dei principali motivi di accesso al Pronto Soccorso. L'efficienza della gestione di questi pazienti da parte dell'U.O. di Medicina Urgenza e Pronto Soccorso dell'AOUP risulta in linea con i dati della letteratura internazionale per quanto riguarda il tasso di ricovero, il tasso di diagnosi specifiche o di NSAP ed il basso tasso di diagnosi mancate. L'osservazione in OBI risulta un buono strumento per gestione di questi pazienti, quando utilizzato porta ad un tasso di ricovero minore rispetto alle linee guida delle società mediche nazionali di settore.

Il dolore addominale NAS si conferma, per frequenza, la prima diagnosi eseguita in questi pazienti; risultando, però, un quadro a buona prognosi, gravato da un basso rischio di eventi acuti, nonostante il maggior tasso di persistenza del dolore in forme ricorrenti-recidivanti senza una determinazione di una causa organica nella maggior parte dei casi.

INTRODUZIONE

“Il dolore addominale acuto è uno dei sintomi più difficili da interpretare correttamente. In poche altre situazioni cliniche sono richieste maggiore esperienza e capacità di giudizio, poiché è possibile prevedere il più drammatico degli eventi attraverso il riconoscimento di sintomi e segni apparentemente trascurabili e mai, come in questo caso la racconta anamnestica dettagliata e l'esecuzione meticolosa dell'esame obiettivo sono di massima importanza.”

Con queste parole la diciottesima edizione di Principi di Medicina Interna di Harrison apre la trattazione sul dolore addominale, poche righe che fanno, però, dedurre la difficoltà e le importanti ripercussioni di una corretta interpretazione del sintomo dolore addominale, storicamente definito “*la tomba del medico*” proprio per questi difficili aspetti diagnostici.

Il dolore addominale risulta essere un frequente motivo di accesso in Pronto Soccorso, rappresentando il principale sintomo per il 5-10% delle visite di pazienti adulti in pronto soccorso.^{1,2} Oltre che dall'estrema frequenza il sintomo dolore addominale è gravato anche da un'importante difficoltà diagnostica tale da determinare l'assenza di una diagnosi specifica nel 20-40% dei pazienti al momento della dimissione.^{1,3} Ciò ha portato alla determinazione di un'entità nosologica detta Dolore addominale Non Altrimenti Specificato (o, in inglese, *Nonspecific Abdominal Pain, NSAP*) definita come la presenza di un dolore addominale acuto della durata minore di sette giorni per il quale non si è giunti a diagnosi nonostante indagini e valutazione di base, potendo comprendere un ampio spettro di condizioni sia organiche che funzionali e risultando quindi una diagnosi di esclusione.⁴

Tale condizione è gravata da un importante impatto sulle attività sanitarie con tassi di ricovero che arrivano anche al 35%³ e notevoli ripercussioni sulla vita dei pazienti, i quali presentano una significativa maggiore prevalenza di ansia e depressione e riduzione della qualità della vita percepita.⁵

Il dolore addominale in base alla sua durata può essere classificato in (dolore addominale) acuto se persiste da meno di sette giorni oppure in (dolore addominale) cronico se ha durata maggiore di una settimana.

Nell'ambito del dolore addominale acuto troviamo il quadro di Addome Acuto, definito come un insieme di sintomi e segni (locali e generali) espressione di una patologia a sede addominale, a rapido esordio e che trova il miglior trattamento diagnostico-terapeutico in ambito chirurgico in regime di urgenza.

La diagnosi di Addome Acuto è una diagnosi essenzialmente clinica i cui elementi cardine sono:

- Dolore addominale (acuto e persistente)
- Segni di focolaio (parietali, viscerali)
- Segni generali (sintomatologia riflessa, modificazioni temperatura corporea, modificazioni dello stato emodinamico)

L' International Classification of Disease (ICD-10) presenta oltre 300 possibili cause di Addome Acuto, a testimonianza della complessità del quadro di dolore addominale. Di seguito riportiamo solo un parziale elenco delle cause più frequenti e rilevanti (Tabella 1 a pagina seguente).

Tabella 1 Maggiori cause di Addome Acuto

Cause di addome acuto	
Esofago	Perforazione da vomito (sindrome di Boerhaave)
Stomaco	Ulcera perforata, ernia paraesofagea, neoplasie
Duodeno	Ulcera duodenale perforata
Digiuno-ileo	Ostruzione intestinale, diverticolo di Meckel
Appendice cecale	Appendicite
Color-retto	Diverticolo perforato, volvolo, invaginazione, ostruzioni del colon, neoplasie, fistole
Fegato	Adenoma epatocellulare, sindrome Budd-Chiari, ascessi
Vie biliari	Calcolosi, colecistite acuta, colangiti acute
Milza	Rottura, ascessi
Pancreas	Pancreatite (forme avanzate), pseudocisti
Vasi	Aneurisma aortico, ischemia intestinale
Organi genitali maschili	Torsione del testicolo
Organi genitali femminili	Gravidanza ectopica, ascessi tubo-ovarici, rottura o torsione cisti ovarici
Peritoneo	Peritonite o emoperitoneo, ascessi intraperitoneali (pelvici, sottofrenici...)
Ernie	Esterne o interne complicate

Condizione differente è, invece, lo pseudo addome acuto (o addome acuto medico) che, pur simulando una condizione di addome acuto, è al contrario espressione di una patologia di ambito non chirurgico (Tabella 2 a pagina seguente).

Tabella 2 Cause di falso Addome Acuto (mod. da Tab 20.5, Dionigi, "Manuale di chirurgia", V ed.)

Cause di falso Addome Acuto	
Patologie extraddominali	Pleuropolmonite, infarto miocardico, infarto polmonare, aneurisma dissecante
Patol. internistiche addominali	Distensione acuta della glissionana, enterocolite, patologie urologiche
Endocrinopatie	Chetoacidosi diabetica, insufficienza surrenalica acuta, iperparatiroidismo
Patologie neurologiche	Herpes Zoster, tabe dorsale
Malattie ematologiche	Crisi emolitica, anemia falciforme
Collagenopatie	Porpora Schonlein-Henoch, LES, poliarterite nodosa

ANATOMIA TOPOGRAFICA DELL'ADDOME⁶

L'addome, per un più sistematico studio, può essere suddiviso in una parete anteriore, una posteriore e due laterali.

I limiti della parete addominale anteriore sono dati: superiormente, da una linea che, partendo dal processo xifoideo segue il bordo inferiore dell'arcata costale (linea toraco-addominale); lateralmente, da due linee che, proseguendo inferiormente le ascellari anteriori, raggiungono le spine iliache antero-superiori; inferiormente, da due linee che si portano dalla spine iliache antero-superiori alla sinfisi pubica.

La parete posteriore è delimitata in alto dal prolungamento all'indietro della linea toraco-addominale, che segue il margine inferiore della XII costa, lateralmente dalle linee ascellari posteriori prolungate inferiormente, ed in basso da una linea che seguendo la cresta iliaca passa per l'apofisi spinosa della V vertebra lombare.

Le pareti laterali sono comprese tra i prolungamenti inferiori delle linee ascellari anteriori e delle ascellari posteriori.

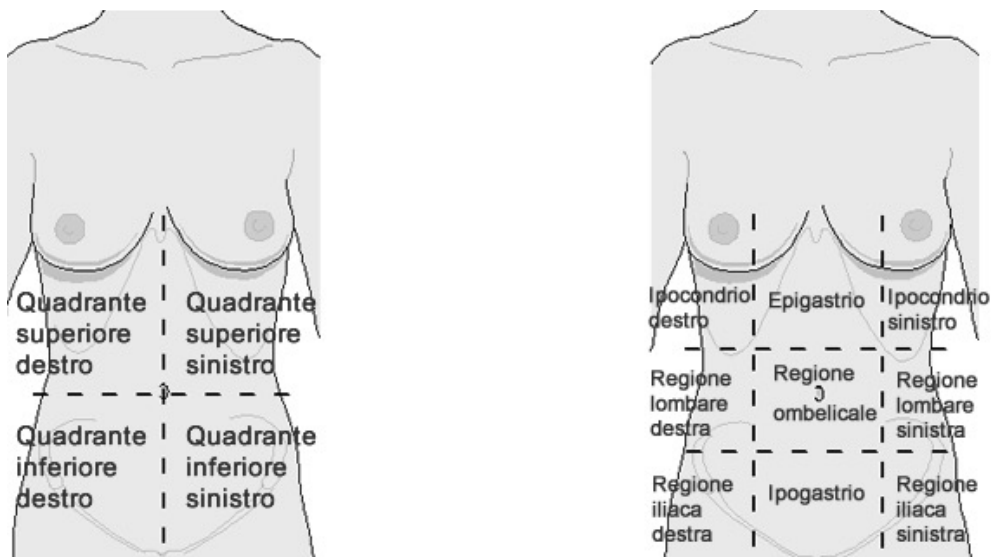
In verità la cavità addominale si estende oltre questi limiti presentati, continuandosi in basso con la cavità pelvica, così come in alto viene delimitata dalla cupola diaframmatica, motivo per cui parte del contenuto addominale viene a trovarsi, dal punto di vista topografico, in torace. Per questa ragione, il confine superiore dell'addome può essere altresì definito da un piano passante per l'unione del corpo dello sterno e il processo xifoideo (linea basisternale), comprendendo così l'intera cavità addominale.

L'anatomia topografica suddivide ulteriormente le pareti addominali in nove regioni o quattro quadranti, in relazione all'impostazione attuata, con una forte ripercussione pratico-clinica in sede di esame obiettivo e di diagnosi differenziale.

Le nove regioni si vengono a costituire attraverso l'intersezione di due linee verticali che costituiscono il prolungamento in basso delle linee emiclaveari, e di due linee orizzontali: una superiore, tangente l'arco costale e passante per il bordo inferiore della X costa (linea sottocostale), ed un'altra inferiore, che unisce le due spine iliache antero-superiori (linea bisiliaca). Queste nove regioni così formate, scorrendole da destra verso sinistra e dall'altro verso il basso, vengono denominate: Ipocondrio destro, Epigastrio, Ipocondrio sinistro, Fianco destro, Mesogastrio, Fianco sinistro, Fossa Iliaca destra, Ipogastrio e Fossa Iliaca sinistra.

Altro tipo di impostazione è quella che valuta la parete addominale secondo quattro quadranti disegnati dall'incrocio di una linea verticale che dal processo xifoideo si porta alla sinfisi pubica (linea xifopubica) ed una trasversale passante per la cicatrice ombelicale (ombelicale trasversa). Ne risultano così due quadranti superiori (destro e sinistro) e due quadranti inferiori (destro e sinistro).

Figura 1 Suddivisione parete addominale in quadranti (a sinistra) e regioni (a destra).



Per quanto riguarda la parete posteriore, questa può essere suddivisa dalla linea spondiloidea, passante per le apofisi spinose lombari, in regione lombare destra e sinistra; a loro volta queste regioni vengono suddivise in lombare interna (o renale) e lombare esterna da una linea verticale parallela alla linea spondiloidea e distante da questa circa dodici cm.

Le pareti laterali si possono suddividere in anteriore e posteriore in base al prolungamento in basso della linea medio-ascellare.

IL DOLORE

Il dolore, definito come un'esperienza sensoriale ed emozionale spiacevole, rappresenta uno dei principali motivi di ricorso all'assistenza medica e svolge un ruolo protettivo per l'organismo, agendo da campanello d'allarme per tutti i processi in grado di determinare un danno organico o funzionale ad apparati e tessuti.

FISIOLOGIA DEL DOLORE ADDOMINALE^{7,8}

Il dolore addominale, in base alla sede di origine e alla modalità di trasmissione ai centri nervosi, può essere classificato in:

- Dolore viscerale puro, per stimolazione dei visceri addominali. Si caratterizza per essere un dolore mal discriminato (protopatico), senza una precisa localizzazione topografica e spesso può essere descritto nelle regioni mediane dell'addome.

Il dolore viscerale puro è accompagnato da un importante corredo di sintomi neurovegetativi (nausea, vomito, sudorazione, tachicardia) ed irrequietezza psicomotoria.

Questo tipo di dolore viene trasmesso, nel contesto del sistema Paleospinotalamico, da fibre amieliniche (fibre C) che si distribuiscono alle pareti dei visceri, dei vasi, del peritoneo viscerale.

- Dolore parietale, originato dalla stimolazione di fibre mieliniche (fibre A delta), in strutture nervose somatiche, con a capo il sistema Neospinotalamico. Questo tipo di dolore è generato dalla stimolazione del peritoneo parietale, delle radici dei mesenterici e del diaframma, è ben localizzato dal paziente (dolore epicritico) e vi si possono associare segni di contrattura della parete addominale, arresto della peristalsi e positività al segno del rimbalzo (Blumberg positivo).

- Dolore riflesso viscero-parietale, si tratta di un dolore a partenza viscerale il quale, però, viene riferito a una specifica regione parietale a causa della convergenza, a livello del midollo spinale, di fibre sensitive viscerali sulle stesse vie delle afferenze dolorifiche parietali. Esempio di questa condizione è il dolore in regione scapolare destra in corso di colica biliare, per stimolazione del nervo frenico destro

MECCANISMI FISIOPATOLOGICI DEL DOLORE ADDOMINALE^{7, 8}

Diversi sono i meccanismi che sottendono al dolore addominale:

- Stimolazione del peritoneo parietale
- Distensione o spasmo di organi cavi
- Distensione della capsula di organi parenchimatosi
- Interessamento vascolare
- Infiltrazione o compressione neoplastica di strutture nervose
- Alterazioni della parete addominale

In molte condizioni morbose è chiamata in causa una combinazione di questi meccanismi algogeni, sia meccanici che chimici.

Di seguito le caratteristiche dei meccanismi sopra elencati.

Stimolazione del peritoneo parietale. Tipo di dolore acuto, continuo, ben localizzato essendo gli stimoli provenienti dal peritoneo parietale trasportati da fibre nervose somatiche. L'irritazione peritoneale può essere causata da molteplici sostanze: materiale gastrico, pancreatico, fecale, microorganismi e loro tossine come si può avere in corso di perforazione di visceri cavi, oppure da mediatori infiammatori, bradichinine, metaboliti acidi ecc rilasciati in corso di ischemia. Nell'interessamento della sierosa parietale si assiste ad accentuazione del dolore all'aumento di pressione evocata dalla palpazione, dai movimenti o in corso di tosse. Per questa ragione il paziente eviterà ogni minimo movimento,

preferendo un decubito con cosce flesse sul tronco per detendere la parete addominale. Altra manifestazione dell'irritazione peritoneale è la contrattura in atteggiamento di difesa della muscolatura addominale sovrastante la regione interessata.

Distensione o spasmo di organi cavi. Condizione legata a ostruzione degli organi stessi che si manifesta con dolore descritto come intermittente (colico), non ben localizzato topograficamente. Sede e irradiazione del dolore dipendono enormemente dal tipo di organo colpito e dalla sua innervazione. L'intensità del dolore varia in relazione alla velocità di sviluppo dell'ostruzione stessa; infatti una condizione di distensione acuta si manifesterà con intenso dolore che, al contrario, potrà essere banale o addirittura assente in corso di ostruzioni instauratesi lentamente. Per quanto riguarda l'andamento colico del dolore, si deve considerare che, con il passare del tempo, può andare incontro a modificazioni ed attenuazioni in virtù dell'esaurimento della muscolatura della parete del viscere interessato. Esempi di dolore da distensione o spasmo di visceri cavi sono le manifestazioni dolorose in corso di appendicite, affezioni colecistiche e ostruzioni ureterali.

Distensione della capsula di organi parenchimatosi. Quadro doloroso causato dalla sollecitazione di recettori dolorifici presenti nelle capsule esterne di organi come fegato, milza e reni in corso di processi acuti che causino un rapido aumento della tensione a questo livello. In processi cronici la ridotta velocità di genesi della distensione rende ragione della possibile assenza di una manifestazione dolorosa. Tipici esempi di questo meccanismo algogeno sono i quadri di Epatite acuta o Pielonefrite acuta.

Interessamento vascolare. Ambito clinico molto importante comprendendo patologie gravate da un elevato tasso di mortalità e complicanze. Il dolore addominale da causa vascolare può essere suddiviso in cause ischemiche e in cause aneurismatiche o per dissezioni. Il danno ischemico, con liberazione di

mediatori algogeni come citochine, metaboliti acidi, bradichinine, deriva un'occlusione di un vaso arterioso da trombosi o da embolia. La condizione ischemica di maggiore rilevanza clinica è senz'altro l'interessamento dell'arteria mesenterica superiore con possibile sviluppo di un infarto intestinale, L'interessamento occlusivo dell'arteria mesenterica inferiore, oltre che più raro, risulta essere prevalentemente asintomatico e meno drammatico per la ricca rete anastomotica presente a questo livello. Entrambe le situazioni sono più frequenti in pazienti anziani e in associazione con patologie cardiache emboligene, condizione da bassa gittata cardiaca, arteriopatie polidistrettuali, stati di ipercoagulabilità o recenti interventi chirurgici addominali.

Quadro ischemico particolare è quello denominato Angina addominale o *Claudicatio abdominis*, caratterizzato dalla comparsa di dolori addominali in condizioni di aumentate richieste metaboliche del distretto placnico addominale (tipico esempio il periodo post-prandiale) non bilanciate da un'adequata perfusione in considerazione di alterazioni aterosclerotiche diffuse dei vasi intestinali, tale da determinare un quadro di ischemia addominale cronica.

Nell'ambito della patologia aneurismatica il sintomo dolore addominale può manifestarsi per condizioni di rottura o pre-rottura di aneurismi dell'aorta addominale con comparsa di un dolore improvviso sulla linea mediana con irradiazione possibile anche in regione dorso-lombare e possibile rapida comparsa di segni e sintomi legati ad un quadro di shock ipovolemico.

Cause Neurogene. Lesioni a carico di fibre sensitive ad esempio per compressione o infiltrazione ad opera di masse neoplastiche possono provocare un dolore di tipo urente, lancinante, solitamente localizzato nel territorio cutaneo di pertinenza del nervo interessato. Questo tipo di dolore può essere presente anche a riposo o scatenato da minime sollecitazioni tattili o pressorie; in genere non si associa a contrattura della muscolatura addominale, né a distensione addominale.

Alterazione della parete addominale. Patologie proprie della parete stessa possono essere causa di dolore che però, come nel caso di un ematoma della guaina dei muscoli retti, sarà esacerbato con il movimento, la stazione eretta e la palpazione della zona interessata, fenomeni che generalmente non si associano a patologie intra-addominali. Altro esempio un'eziologia parietale del dolore addominale è l'Herpes Zoster, la cui diagnosi potrà essere supportata dalle caratteristiche urenti del dolore e dalle manifestazioni cutanee della stessa.

Oltre a patologie proprie addominali devono essere prese in considerazione altre condizioni morbose che possono manifestarsi con dolore riferito a livello addominale.

Cause metaboliche. Diverse patologie metaboliche possono provocare dolore addominale con manifestazioni simili a quelle di origine propriamente intraddominale. Una possibile eziologia metabolica dovrebbe quindi essere presa in considerazione in tutte quelle condizioni in cui risulti difficile arrivare ad un'esatta causa del dolore addominale. Esempi di queste manifestazioni si possono avere in corso di chetoacidosi diabetica, sindrome uremica o ipertrigliceridemia (possibile fattore scatenante di una pancreatite acuta) (Tabella 3 a pagina seguente).

Tabella 3 Cause metabolico-tossiche di dolore addominale (mod. da Tab 13.1, Harrison, XVIII ed., vol. 1, pag 112)

Cause dolore addominale	
Cause metaboliche	Diabete
	Uremia
	Iperlipidemia
	Iperparatiroidismo
	Insufficienza surrenalica acuta
	Porfiria
	Edema angioneurotico
Cause tossiche	Avvelenamento da Piombo
	Avvelenamento da insetti o animali (vedova nera, serpenti)

Tabella 4 Cause extra-cardiache di dolore addominale (mod. da Tab 13.1, Harrison, XVIII ed., vol. 1, pag 112)

Cause di dolore addominale	
Cause cardiotoraciche	Infarto miocardio acuto
	Endocarditi, Pericarditi, Miocarditi
	Polmoniti, Pleuriti
	Pneumotorace
	Empiema
	Spasmo, rottura esogago
Cause Genito-Urinarie	Torsione testicolare
Altre cause	Herpes Zoster
	Compressione spinale o radici nervose
	Disturbi psichiatrici

Cause non addominali. Un'importante serie di patologie a genesi extra-addominale possono esprimersi con manifestazioni di dolore riferito all'addome complicando notevolmente il processo di diagnosi addominale. Ad esempio una sintomatologia dolorosa ai quadranti superiore deve infatti far sospettare, o comunque pone la necessità di escludere in diagnosi differenziale, una patologia toracica come infarto miocardico acuto, patologie esofagee, infarto polmonare ed embolia polmonare, polmoniti, pleuriti e pericarditi (solo per citare le patologie più frequenti) (Tabella4 a pagina precedente).

Dolore cronici o ricorrenti di natura funzionale.

Dispepsia funzionale. Sindrome caratterizzata dalla presenza di sintomi cronici o ricorrenti che fanno riferimento alle prime vie digestive, con sintomi predominanti quali dolore o fastidio epigastrico, senso di ripienezza post-prandiale e sazietà precoce. Sintomi che devono essere presenti negli ultimi tre mesi ed essere iniziati almeno sei mesi prima della diagnosi. La forma di dispepsia funzionale si distingue dalla forma organica, in cui si riconosce una base organica alla sintomatologia, come MRGE, neoplasie esofago o stomaco, litiasi vie biliari, ulcera peptica tra le principali.

I meccanismi fisiopatologici della dispepsia funzionale non sono ben chiari, sembrano implicate disfunzioni motorie e sensoriali come: alterato svuotamento gastrico, ipersensibilità alla distensione gastrica, contrazioni longitudinali esofagee, ipersensibilità duodenali a varie sostanze (acide, grasse), non si rileva invece un aumento della secrezione acida ma semmai un'alterazione del *clearing* dell'acido a livello duodenale.⁹

Sindrome dell'intestino irritabile (SII). Condizione definita come “un disordine funzionale intestinale nel quale il dolore addominale è in relazione con la defecazione o con un cambiamento dell'alvo, con segni di alterata defecazione

e con distensione addominale” con una sintomatologia presente almeno 3 giorni al mese negli ultimi 3 mesi (criteri ROMA III). Sintomi compatibili con un quadro di SII possono essere rilevati fino ad un 15% della popolazione generale, con un’incidenza doppia nel sesso femminile. Meccanismi patogenetici parzialmente sconosciuti ma correlati a alterazioni delle funzioni motorie, secretorie gastrointestinali e della sensibilità viscerale. Molti pazienti con SII presentano infatti una ipersensibilità viscerale, avvertendo dolore per volumi di distensione endoluminare del retto e del colon inferiori a quelli della popolazione di controllo. Altre forme di SII compaiono e si mantengono dopo episodi di infezioni intestinali acuti, facendo ipotizzare meccanismi di attivazione del sistema immunitario a livello intramurale come può risultare da prelievi bioptici che mostrano un maggiore presenza di cellule infiammatorie associate a maggiori livelli di citochine proinfiammatorie circolanti. Altri aspetti correlati alla SII sono particolari profili psicologici (ipocondria, ansia e depressione) e fattori ambientali stressanti come contesti familiari disagiati e violenze fisiche.¹⁰

VALUTAZIONE CLINICA

ANAMNESI

Nella valutazione del dolore addominale, come in qualsiasi altra condizione patologica, è fondamentale un’attenta raccolta anamnestica, attraverso l’anamnesi patologica prossima (caratteristiche del dolore e sintomi associati) di particolare interesse soprattutto in un contesto di Pronto Soccorso, per poi includere l’anamnesi patologica remota, fisiologica e farmacologia.

Anamnesi patologica prossima.¹¹

Caratteristiche del dolore. Nella raccolta anamnestica in caso di dolore addominale devono essere valutate le modalità di insorgenza, la tipologia del dolore, la durata, la localizzazione e l'evoluzione dello stesso, tutte caratteristiche che possono aiutare nella diagnosi e nella diagnosi differenziale.

Modalità di insorgenza, tipologia e andamento nel tempo del dolore. Un dolore a rapido esordio e con veloce progressione verso l'acme può essere indicativo di un evento addominale drammatico, quale una perforazione viscerale, un infarto mesenterico o la rottura di un aneurisma aortico, al contrario altre patologie sono caratterizzate da un incremento graduale ma progressivo della sintomatologia dolorosa (appendicite acuta).

Anche la tipologia del dolore, in genere definita per similitudine, potrà indirizzare il sospetto diagnostico.

Alcune tipologie di dolore:

- crampiforme, associato a spasmo della muscolatura liscia intestinale, ureterale o di altri visceri cavi
- urente, da irritazione strutture nervose
- trafittivo, nel caso di perforazione di organi cavi
- tensivo, per distensione delle capsule di organi parenchimatosi
- pulsante, per la presenza di raccolte purulente
- gravativo, da masse espansive

Fondamentale sarà inoltre indagare l'andamento nel tempo del dolore stesso, questo può avere un andamento intermittente, aumentando e diminuendo ciclicamente, in concomitanza con l'attività peristaltica intestinale (casi di occlusione intestinale meccanica, enteropatie infiammatorie) o con la contrazione di visceri (colica biliare e ureterale). Altresì può presentarsi continuo con un andamento ingravescente come nel caso di flogosi viscerale (appendicite

acuta, annessite acuta...) oppure, continuo ma stabile nel tempo ad esempio da interessamento peritoneale o distensione viscerale (ileo paralitico o meccanico in fase di scompenso).

Localizzazione ed evoluzione. Per il sintomo dolore possiamo definire una localizzazione primaria, sede più o meno circoscritta dove questo è insorto, una zona di diffusione, legata a l'estensione della sintomatologia a zone contigue alla sede iniziale, ed una sede di irradiazione, la presenza cioè di dolore in regioni topograficamente distanti da quella primaria, seguendo in genere vie precise. Classico esempio di questa evoluzione della sintomatologia è il dolore in corso di appendicite acuta, che insorge generalmente in sede epi-mesogastrica per poi migrare, dopo qualche ora, nella sua tipica sede in fossa iliaca destra. Le ragioni di questa irradiazione sono da ricercarsi nell'origine embriologica dell'appendice cecale che durante la formazione dell'intestino si trova per l'appunto in sede epi-mesogastrica e solo a completamento della crescita e della rotazione dell'intestino stesso verrà a collocarsi nella sua sede definitiva in fossa iliaca destra. (Tabella 5 a pagina seguente).

Da ricordare, però, che l'evoluzione di una flogosi viscerale a peritoneale fino ad una irritazione diffusa del peritoneo determina una modifica della localizzazione del dolore.

Tabella 5 Localizzazione primaria dolore, sedi di diffusione e irradiazione

Sedi di dolore di alcune patologie addominali		
	Localizzazione primaria	Sede irradiazione
Esofagite	Epigastrio, retrosternale	Parete posteriore
Ulcera gastrica	Epigastrio	
Ulcera duodenale	Epi-Mesogastrio	Base del collo, spalla
Colica biliare	Ipocondrio destro, epigastrio	Angolo scapolare, spalla destra
Appendicite acuta	Mesogastrio (inizio), Fossa iliaca destra	
Pancreatite acuta	Epi-Mesogastrio, profondo	Ipocondri e posteriormente (a sbarra)
Diverticolite acuta	Fossa iliaca sinistra	
Occlusione intestinale	Mesogastrio o diffuso	
Colica renale	Regione lombare, fianco	Inguine, genitali
Aneurisma aortico rotto	Lombosacrale, mesogastrio, fossa iliaca sinistra	

Fattori scatenanti o attenuanti. Per una più completa interpretazione del dolore è importante definire i fattori che ne determinano una modificazione, tra i principali: posizione e movimenti, alimentazione, vomito, passaggio feci e/o aria. Ad esempio, per quanto riguarda l'alimentazione, questa porterà beneficio con attenuazione dei sintomi nel caso di ulcera duodenale mentre aggraverà la sintomatologia legata all'ulcera gastrica. Inoltre il pasto, soprattutto se ricco di grassi può essere un fattore scatenante una colica biliare o pancreatica e anche il dolore da ischemia intestinale si associa ad assunzione di cibo (*angina abdominis*).

Sintomi associati.

Febbre. Sintomo aspecifico ma possibile indicatore di un processo infiammatorio o infettivo. Già alcune caratteristiche dello stato febbrile (esordio, acme, defervescenza) possono indirizzare il sospetto diagnostico: ad esempio una tipica febbre elevata, ad esordio acuto, con brivido scuotente può far sospettare un quadro di infezioni delle alte vie urinarie, ipotesi diagnostica che potrà essere rafforzata se presenti sintomi urinari associati, dolore in sedi tipiche e manovre semeiologiche positive. Al contrario, altri quadri clinici potranno essere accompagnati da febbri molto più modeste, come nel caso di appendicite in fase iniziale, salvo drammatiche evoluzioni peritonitiche, potrà avere temperature corporee non molto elevate, attorno ai 38/38,5°C. La temperatura corporea deve essere anche messa in relazione con l'età o lo stato di "immunoreattività" del paziente, ad esempio in un paziente anziano o defedato la febbre può essere minima o assente anche per patologie severe, che possono quindi essere sottovalutate.

Vomito. Sintomo che spesso si accompagna ad un quadro di dolore addominale acuto, che è importante indagare nelle caratteristiche, nella frequenza e nella relazione con l'insorgenza del dolore. Sulla base di queste caratteristiche vengono, classicamente, distinti tre meccanismi patogenetici di vomito: riflesso, tossico, ostruttivo.

- Il vomito riflesso su base neurovegetativa è un fenomeno che si realizza per le connessioni esistenti fra le vie ascendenti dolorifiche e i nuclei vagali; può essere di natura alimentare, chiaro (succhi gastrici) o verdastro (gastrobiliare) e non comporta in genere un'attenuazione dei sintomi.
- Il vomito da intossicazione presenta le stesse caratteristiche viste nel punto precedente e va riconosciuto attraverso un'attenta valutazione anamnestica.
- Il vomito ostruttivo è dovuto a un ostacolo al transito gastrointestinale che determina accumulo di materiale e distensione a monte dei tratti

interessati fino a innescare il riflesso del vomito. La qualità e la tempistica del vomito possono indicare la sede della stenosi: se questa è prossimale alla seconda porzione del duodeno avremo un vomito precoce e di tipo gastrico (alimentare o chiaro), al contrario se è di origine intestinale potrà essere inizialmente verdastro (materiale duodenale e biliare) fino a un possibile vomito tardivo e di tipo fecaloide per ostruzioni più distali.

Assioma classico per la valutazione del vomito nella patologia addominale afferma che il vomito che precede il dolore addominale è di pertinenza gastroenterologica mentre il dolore addominale che si complica con il vomito indica generalmente una patologia di interesse chirurgico, concetto valido in linea generale ma non in termini assoluti.

Canalizzazione intestinale. La chiusura dell'alvo a feci e/o a gas può accompagnare varie patologie addominali e questo aspetto deve sempre essere indagato in un quadro di dolore addominale. La chiusura dell'alvo può essere parte integrante del meccanismo patogenetico del dolore addominale stesso (ileo meccanico e ileo dinamico) oppure fenomeno secondario alla flogosi e irritazione del peritoneo parietale (ileo paralitico riflesso). Il dolore in base al meccanismo sottostante potrà essere più tipicamente colico, crampiforme in corso di ileo da ostruzione in fase iperperistaltica, oppure acuto e localizzato in corso di occlusione da strozzamento, o a carattere più tensivo e continuo in forme paralitiche o nelle forme meccaniche avanzate per esaurimento della peristalsi. Le alterazioni dell'alvo si potranno accompagnare a distensione addominale, vomito da accumulo a monte dell'occlusione, ma anche diarrea e mucorrea infatti inizialmente vi possono essere delle alterazioni dell'alvo in senso opposto, con fenomeni diarroici legati all'iperperistalsi reattiva con svuotamento dei tratti a valle, associata a reazione flogistica in sede di stenosi. Oltre alla canalizzazione importante è indagare le caratteristiche delle feci stesse, ad esempio il loro colore. Feci acoliche saranno sospette di una patologia biliare, condizioni di ittero ostruttivo ecc, al contrario il riscontro di melena, con feci

picee e maleodoranti, saranno indicative di una emorragia gastrointestinale che però potrà anche manifestarsi anche con rettorragia nel caso di emissione di sangue rosso vivo.

Ittero. Condizione determinata da un aumento dei livelli di bilirubina nel sangue tale da determinare inizialmente una colorazione giallastra di mucose e sclere (subittero, per valori di bilirubina di 1.5 mg/100 ml) fino ad interessare anche la cute per valori superiori 2.5 mg/100ml (ittero franco). Tale reperto obiettivo deve far sospettare eventi emolitici, patologie colestatiche, difetti del metabolismo della bilirubina o epatopatie. Nella valutazione dell'ittero è da ricordare la legge di Courvoisier-Terrier: condizioni di ittero associati ad aumento volumetrico della colecisti depongono per una patologia della testa del pancreas (neoplasie) mentre un ittero senza aumento volumetrico dell'organo è maggiormente indicativo di una litiasi coledocica.

Sintomi Urinari. Alterazioni delle urine o disturbi alla minzione possono essere utile nella valutazione del dolore addominale. Solo per fare alcuni esempi urine ipercromiche (color marsala) possono rendere ragione di una patologia ostruttiva delle vie biliari o fenomeni emolitici, ematuria macroscopica può essere presente in calcolosi renale o infezioni urinarie, oppure condizioni di infezioni che potranno manifestarsi con altri sintomi urinari come pollachiuria, e/o stranguria. Un dolore sovrapubico con minzione assente o scarsa potrà, al contrario, essere indicativo di una ritenzione urinaria acuta, con possibile riscontro all'esame obiettivo di un globo vescicale.

Stato di Shock. L'assenza nel paziente con dolore addominale di una stabilità emodinamica deve far sospettare, o comunque escludere, condizioni morbose severe quali, ad esempio, rottura aneurisma aortico, ischemia intestinale o chetoacidosi diabetica.

Anamnesi patologica remota.

Fondamentale per un corretto inquadramento del dolore addominale è la valutazione di patologie pregresse del paziente sia in ambito addominale che non. Precedenti affezioni addominali possono indirizzare il sospetto diagnostico su una recidiva di malattia, come ad esempio pregressi episodi di calcolosi delle vie urinarie in un quadro sintomatologico compatibili possono rafforzare l'ipotesi diagnostica di una colica renale. Oltre alla recidiva potremmo essere di fronte a una possibile complicanza di una patologia già nota: un ittero in un paziente con nota neoplasia della testa del pancreas potrebbe essere spiegato con la patologia tumorale sottostante, oppure un paziente che presenta una pregressa diagnosi di diverticolosi potrebbe indirizzarci verso un quadro di malattia diverticolare complicata o meno qualora la presentazione clinica fosse compatibile. Altresì il riscontro anamnestico di un'aneurisma dell'aorta addominale deve porre indicazione ad un controllo di questo qualora la clinica fosse suggestiva.

Anche pregresse patologie extra-addominali possono rendere ragione di una sintomatologia addominale sia, come abbiamo già visto, per la possibile presenza di un dolore riferito a questo livello sia per un meccanismo patogenetico responsabile di una maggiore associazione tra le due condizioni morbose. Esempi di questi è la maggiore prevalenza di vasculopatie intestinali in pazienti anziani con aterosclerosi sistemica, fibrillazione atriale ed ipertensione.

La presenza in anamnesi di precedenti interventi chirurgici addominali deve far considerare la possibilità di complicanze precoci o tardive legate all'intervento stesso. In caso di intervento recente è possibile avere deiscenza della ferita, formazione di sieromi o ematomi, infezioni del sito con formazione di ascessi, mentre eventuali complicanze tardive saranno, ad esempio, laparoceli o possibili sindromi occlusive o subocclusive da briglie aderenziali. Inoltre precedenti interventi chirurgici di exeresi di alcuni organi possono farci escludere

patologie a carico degli stessi, basti pensare a interventi di colecistectomia, appendicectomia o isteroannessectomia.

Anamnesi fisiologica.

Nell'ambito del dolore addominale è importante indagare le caratteristiche dell'alvo intestinale (stipsi cronica, diarrea, recente modificazione dell'alvo, alternanza stipsi-diarrea...), della diuresi, dell'introito di liquidi (se scarso può facilitare una disidratazione delle feci con relativa coprostasi) e della tipologia di alimentazione, infatti, ad esempio, l'assunzione di particolari cibi e bevande (caffè, peperoncino, menta, cioccolata e altri) può esacerbare condizioni di Reflusso Gastro-Esofageo, oltre ad altre abitudini voluttuarie come il fumo.

Nella donna, inoltre, andrà eseguita un'anamnesi ginecologica valutando possibili gravidanze in atto, la data dell'ultima mestruazione, la regolarità e le caratteristiche di queste oltre che eventuali patologie utero-annessiali note.

Anamnesi farmacologica.

Aspetto fondamentale da valutare per sospettare condizioni iatrogene, essendo il dolore addominale una possibile reazione avversa ai farmaci, soprattutto a particolari categorie di questi. Basti pensare, infatti, a tutta la patologia gastrica legata ai farmaci antinfiammatori steroidei e non, i quali possono essere collegati a gastriti, ulcere gastriche, emorragie digestive e altre manifestazioni.

Un elenco, solo parziale, di farmaci che possono essere coinvolti nella genesi di dolore o "*discomfort*" addominale è qui di seguito riportato: corticosteroidi, farmaci anti-infiammatori non steroidei, paracetamolo, metformina, farmaci citotossici oncologici, antibiotici, bifosfonati, ecc.

ESAME FISICO

L'esame obiettivo generale comprenderà:

- stato di coscienza, vigilanza e orientamento del paziente
- corporatura (obesità, magrezza, cachessia)
- facies (sofferente, cachettica...)
- decubito assunto (indifferente, preferenziale, obbligato) e posizioni di sollievo della sintomatologia (condizione di riduzione dei movimenti nelle manifestazioni di dolore parietale opposto, ad esempio, all'assenza di una posizione antalgica nella colica renale)
- stato della cute (colorito, ittero, plicatura) e delle mucose indicativo di livello di idratazione e nutrizione
- stato delle masse muscolari
- eventuali stati edematosi
- esame obiettivo apparato cardio-respiratorio

Fondamentale nella valutazione di questi pazienti è anche la rilevazione dei parametri vitali quali: pressione arteriosa, frequenza cardiaca e respiratoria, saturazione emoglobinica, temperatura corporea. Alterazioni della pressione arteriosa e della frequenza cardiaca, ad esempio, ci potranno dare un'indicazione sull'instabilità emodinamica del paziente, che può essere presente in quadri iperacuti come la rottura di aneurisma aortico o ischemie intestinali. Stati di aumento della temperatura corporea potranno essere un indicatore di uno stato flogistico-infettivo, salvo presentazioni atipiche o quadri di anergia del sistema immunitario.

ESAME OBIETTIVO ADDOMINALE ⁶

Ispezione. Questa fase ha lo scopo di rilevare la forma, il volume e la simmetria dell'addome, lo stato della cicatrice ombelicale, lo stato di cute e reticolo

venoso, eventuale presenza di tumefazioni visibili (comprese ernie o laparoceli) o di cicatrici chirurgiche indicative di pregressi interventi.

L'addome potrà quindi presentarsi piano, incavato (addome "avvallato" o "a barca") o globoso (da diversa genesi: per adipe, per meteorismo, per presenza di versamento ascitico, per presenza di grosse tumefazioni) fino ad un addome "batraciano".

La cute, oltre alle condizioni viste nell'esame obiettivo generale, potrà presentare delle alterazioni localizzate come iperemia, edema e calore in relazione a processi flogistici della parete (segni ad esempio riscontrabili in ernie visibili complicate con strozzamento o strangolamento). Altre possibili manifestazioni cutanee da ricercare possono essere: *spider nevi* possibili in condizioni di cirrosi epatica, *strie rubre* nella sindrome di Cushing, pigmentazione scura della linea mediana in caso di gravidanza (*linea nigra*), comparsa di importanti reticoli venosi sottocutanei come in condizioni di trombosi vena porta, ipertensione portale (reticoli cava-cava, porta-cava, *caput medusae*).

Palpazione. Con il paziente in decubito supino, in posizione comoda e rilassata onde evitare contrazioni della parete questa fase dell'esame obiettivo avrà lo scopo di valutare lo stato di tensione della parete, eventuale dolorabilità alla palpazione, valutare specifici organi (fegato, milza, rene), ricercare la positività o meno a particolari segni semiologici, oltre che verificare presenza di masse/tumefazioni.

La tensione della parete potrà risultare aumentata in caso di presenza di gas, versamento (associandosi ad aumento del volume), per contrazione di difesa della muscolatura, o per una contrattura stabile della parete in risposta ad interessamento flogistico del peritoneo parietale tale da determinare quadri di addome a "a tavola" con rigidità lignea.

La valutazione della dolorabilità obiettivabile si baserà sulla palpazione sia superficiale che profonda delle varie regioni addominali associata all'esecuzione

di particolari manovre semiologiche. Tra queste ricordiamo: segno di Murphy (indicativo di flogosi colecistica), segno di McBurney e Rovsing (per flogosi appendicolare), segno di Blumberg (in caso di flogosi peritoneo parietale), manovra di Giordano (affezioni renali) e ricerca dolorabilità punti ureterali. Con la palpazione si potrà anche evidenziare la presenza di un globo vescicale come una tumefazione rotondeggiante in sede sovrapubica.

Da ricercare, inoltre, in questa fase la presenza di eventuali pulsatilità addominali, indicativi ad esempio di aneurismi dell'aorta addominale.

L'esame palpatorio di singoli organi parenchimatosi, quali fegato, milza e reni sarà mirato a valutarne la dimensione (ed eventuali megalie), la superficie, i margini e la consistenza, caratteristiche modificate ad esempio nel fegato cirrotico che risulterà di consistenza aumentata, con margine meno arrotondato.

Nel riscontro di tumefazioni queste potranno essere endoaddominali o appartenere alla parete stessa, in questo caso saranno solidali con i movimenti della muscolatura parietale o si evidenzieranno maggiormente con la contrazione di questa.

Dovranno essere valutate le porte erniarie (inguino-scrotale, crurale, ombellicale, epigastrica) oltre a eventuali cicatrici chirurgiche che possono complicarsi con formazione di laparoceli. Nel caso di presenza di ernie andrà valutata dolorabilità e sua riducibilità oltre all'associazione di segni indiretti di complicanze della stessa (*calor, rubror, dolor*).

Percussione. Le manovre percussorie possono essere utili come integrazione della fase palpatoria nella delimitazione degli organi addominali (aree di ottusità epatica, splenica, sovrapubica per globo vescicale), nella ricerca dell'area di timpanismo di Traube indicativa della bolla gastrica, nella stima del contenuto aereo delle anse intestinali e coliche (addome meteorico) e nella ricerca e valutazione semiquantitativa di versamenti addominali.

Auscultazione. Fase atta a valutare la peristalsi intestinale (fisiologica, vivace, torbida, assente), stimata sulla base della presenza di borborigmi, la loro

intensità, il loro timbro (metallico ad esempio nel caso di ileo). Si può inoltre associare una ricerca di eventuali soffi vascolari a livello aortico o delle arterie renali.

Manovre aggiuntive. L'esplorazione rettale (ER) ha un ruolo fondamentale nell'esame obiettivo e nella valutazioni di molte condizioni morbose, essa ha lo scopo di determinare: la presenza o meno di feci in ampolla, la loro consistenza o presenza di un fecaloma, il loro colore (acoliche, a "marmallata di ribes", melena), presenza di sangue (rosso vivo, frammisto alle feci, melena).

Manovre strumentali. L'applicazione di semplici dispositivi risulta molto utile nel completamento della valutazione addominale di pronto soccorso, come ad esempio:

Sondino Naso-Gastrico (SNG), strumento utile nella valutazione del contenuto gastrico e delle sue caratteristiche. Il materiale raccolto potrà essere di tipo gastrico, biliare (reflusso duodenogastrico), fecaloide (occlusioni intestinali), francamente emorragico o caffèano (per emorragie gastrointestinali). Inoltre l'utilizzo del sondino può avere un ruolo operativo-terapeutico nei casi di distensione gastrica e nel permette la somministrazione di farmaci in pazienti con alterazioni della deglutizione.

Cateterismo vescicale (CV), metodica utile nella valutazione e quantificazione della diuresi del paziente, nella raccolta delle urine stesse e nella valutazione delle sue caratteristiche (urine ipercomiche, piuriche, macroematuria) oltre ad avere ruolo terapeutico nei casi di ritenzione urinari acuta con globo vescicale.

DIAGNOSI DIFFERENZIALE

Nella diagnosi differenziale (DD) del dolore addominale è necessario prendere in considerazione l'età e il sesso del paziente, la localizzazione del dolore, le sue caratteristiche, oltre ad eventuali patologie pregresse o attuali e precedenti interventi chirurgici addominali del paziente.

DD in base all'età. Basandoci su dati epidemiologici si possono prendere in considerazione, in primis, le patologie più probabili per ciascuna fascia d'età. Ad esempio per pazienti al di sopra dei 65 anni, le cause più frequenti di dolore addominale saranno: patologie vie biliari, occlusioni intestinali, patologia diverticolare (complicata o non), coprostasi e fecalomi. Al contrario, in una fascia d'età pediatrica maggior incidenza avranno l'appendicite, l'invaginazione intestinale, adenomesenteriti ecc.

DD in base al sesso. In relazione al genere del paziente si dovranno prendere in considerazione patologie specifiche come, ad esempio annessiti, torsioni ovariche e gravidanze ectopiche nella donna mentre nell'uomo sono possibili prostatiti, torsioni del funicolo o testicolari.

DD in base alla localizzazione del dolore. Una conoscenza dell'anatomia e dell'innervazione degli organi addominali può consentire di effettuare una prima diagnosi differenziale in riferimento all'organo potenzialmente interessato dal processo patologico basandosi sulla localizzazione del dolore. Bisogna tenere di conto, però, che vi è una importante sovrapposizione fra le varie condizioni patologiche che possono avere stessa localizzazione e, inoltre, l'evoluzione del processo può determinare spesso una modificazione della sede del dolore stesso. Nella tabella a pagina successiva (Tabella 6 a pagina seguente) vengono elencate le patologie di maggiore interesse divise in base alla localizzazione del dolore, con un approccio topografico per quadranti addominali.

Tabella 6 Diagnosi differenziale del dolore in base alla sua localizzazione (mod. da Tab 13.2, Harrison, vol.1, pag 112)

Diagnosi differenziale del dolore in base alla sua localizzazione		
Quadrante Superiore destro	Epi-mesogastrio	Quadrante Superiore Sinistro
Colecistite	Ulcera peptica	Infarto splenico
Colangite	Gastrite	Rottura splenica
Pancreatite	MRGE	Ascesso splenico
Polmonite/empiema	Pancreatite	Gastrite
Pleurite	Infarto miocardico	Ulcera gastrica
Ascesso sottodiaframmatico	Pericardite	Pancreatite
Epatite acuta	Rottura aneurisma aortico	Ascesso sottodiaframmatico
Sindrome Budd-Chiari	Appendicite (in fase precoce)	
	Gastroenterite	
	Ostruzione intestinale	
Quadrante Inferiore Destro	Diffuso, mal localizzato	Quadrante Inferiore Sinistro
Appendicite	Gastroenterite	Diverticolite
Salpingite	Ischemia mesenterica	Salpingite
Ernia inguinale	Ostruzione intestinale	Gravidanza ectopica
Gravidanza ectopica	Sindrome intestino irritabile	Nefrolitiasi
Nefrolitiasi	Peritonite	Malattie infiammatorie intestinali
Malattie infiammatorie intestinali	Diabete	Linfadenite mesenterica
Linfadenite mesenterica	Febbre mediterranea familiare	
	Malattie metaboliche	
	Malattie psichiatriche	

DD in base all'anamnesi patologica remota o a precedenti interventi di chirurgia addominale. Per quanto riguarda questo punto si faccia riferimento a quanto discusso nella trattazione del ruolo dell'anamnesi patologica stessa.

ESAMI DI LABORATORIO

Esame emocromocitometrico: importante per la valutazione della componente emorragica ed infiammatoria della patologia in atto e la ripetizione dell'esame a breve distanza di tempo può indicare l'evoluzione della malattia. Bisogna però ricordare che la determinazione dell'ematocrito e dell'emoglobina nelle prime ore dopo un evento emorragico non rispecchia l'entità della perdita.

Una leucocitosi è quasi sempre presente in processi flogistico-infettivi, a cui si potrà associare un aumento del valore della Proteina C reattiva (PCR); in soggetti ipoergici (anziani, immunodepressi, defedati), questa risposta leucocitaria può però mancare.

Indici della funzione renale: un aumento dei valori sierici di azotemia e creatinina dà informazioni (oltre che sulla funzione renale), sulla disidratazione del paziente. Può rappresentare un indice della gravità della flogosi in atto, poiché la disidratazione è spesso proporzionale all'entità del processo infiammatorio. Elettroliti (Na, K, Ca): vanno valutati prevalentemente per poter correggere eventuali squilibri. La deplezione di potassio è fra questi il più frequente: può essere indotta da diarrea profusa o dall'iperaldosteronismo secondario che fa seguito ad un'importante disidratazione; un'ipocalcemia è talvolta presente in caso di pancreatite acuta.

L'aumento di amilasemia e di lipasemia supporta l'ipotesi di una pancreatite. Valori elevati di bilirubina diretta, fosfatasi alcalina e gammaGT indicano un ostacolo al transito biliare. Un incremento degli enzimi di necrosi cellulare: latticodeidrogenasi (LDH), creatinfosfochinasi (CPK), transaminasi (AST-ALT) può essere espressione di diverse gravi malattie, come l'infarto intestinale (prevalente aumento di LDH o CPK), l'epatite acuta (prevalente aumento di AST-ALT), l'infarto miocardico (indispensabile in questo caso il dosaggio della frazione CPKMB).

Test di gravidanza: in donne in età fertile è indispensabile, sia per escludere una possibile gravidanza fisiologica o ectopica, sia per evitare di sottoporre la paziente ad esami radiologici non indispensabili.

Tabella 7 Analisi di laboratorio suggestive per un approccio "Goal-directed clinical testing" nell'addome acuto (mod Tab 74-3 da Tintinalli's Emergency medicine, 7 ed)

Analisi di laboratorio	Sospetto clinico
Lipasi (amilasi)	Pancreatite
Beta-HCG	Gravidanza
Studio della coagulazione	Sanguinamenti GI
	Insufficienza epatica
	Coagulopatie
Elettroliti	Disidratazione
	Alt. metaboliche/endocrine
Glucosio	Chetoacidosi diabetica
	Pancreatite
Emoglobina	Sanguinamenti GI
Lattati	Ischemia mesenterica
Funzione epatica	Epatiti
	Colecistiti
Piastrine	Sanguinamenti GI
Funzione renale	Disidratazione
	AKI
Analisi urine	IVU
	Nefrolitiasi

Emogasanalisi. La sua esecuzione può fornire importanti spunti per l'impostazione diagnostico-terapeutica del paziente. In quadri di emorragia gastrointestinale (o sospetta tale) può fornire, in pochi secondi, un primo valore di Hb nella valutazione e gestione del paziente (richiesta emoderivati e il suo grado d'urgenza). Altre utili informazioni possono essere ricavate dai livelli di lattati in sospetti quadri settici, dai valori di glicemia in possibili quadri che chetoacidosi diabetica, oltre ad ottenere un quadro dello stato idro-elettrolitico, dell'efficienza degli scambi gassosi.

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

La valutazione radiologica svolge un ruolo fondamentale nella diagnostica del dolore addominale, gli esami basilari risultano essere:

Rx addome, (o Diretta addome). Esame di primo livello nella patologia addominale assieme allo studio ecografico. I principali reperti patologici possono essere: falce aerea sottodiaframmatica indicativa di stato di pneumoperitoneo da perforazioni di visceri cavi; livelli idroaerei a varia distribuzione suggestivi di occlusione intestinale, reperti di marezzatura fecale come da coprostasi, aumento o diminuzione della bolla aerea gastrica, riscontro di aerobilia come da ileo biliare, eventuali calcoli vie urinarie se radiopachi. Da questi esempi si può dedurre che le maggiori indicazioni all'esecuzione di questo esame sia il sospetto di patologie ostruttive intestinali di varia natura o complicanze perforative, mentre l'indagine sarà poco indicato per patologie su base flogistica come appendiciti, pielonefriti, pancreatiti.

Ecografia addome. Esame cardine nella valutazione dell'addome potendo fornire ottime caratterizzazioni degli organi intra-addominali, inoltre non esponendo il paziente a radiazioni ionizzanti e utilizzato come esame ripetibile per seguire l'evoluzione del processo patologico. Limitazioni dell'esame sono però la sua operatore-dipendenza e la possibile interferenza del meteorismo intestinale potendo anche non risultare non diagnostico.

La valutazione ecografica risulta utile nell'individuazione di processi patologici della colecisti e delle vie biliari (colecistiti, colelitiasi...), dei reni e delle vie urinarie (alterazioni del parenchima renale per dimensione e morfologia, alterazioni rapporto cortico-midollare, idronefrosi e sua graduazione, visualizzazione di calcolosi urinaria), processi flogistici intestinali (diverticolite, ispessimenti ultima ansa ileale in Morbo di Crohn), studio di organi intra-addominali come fegato (steatosi, fibrosi, cirrosi, noduli e neoformazioni), pancreas (neoformazioni, pancreatiti, calcificazioni), utero ed annessi (fibromi, cisti ovariche, ovaio policistico, gravidanze fisiologiche o ectopiche), studio

vascolare dei grossi vasi addominali (aneurisma aorta addominale, trombosi cavali o della porta, ipertensione portale) solo per citare i maggiori esempi di applicazione dell'ecografia.

Tc addome. Esame di secondo livello ma risulta essere, da diversi studi, caratterizzato dal maggiore impatto decisionale sulla gestione del paziente con dolore addominale non traumatico^{12, 13} e il suo utilizzo nel percorso diagnostico di pronto soccorso determina una maggiore accuratezza diagnostica per quanto riguarda sensibilità e specificità dei test rispetto al solo utilizzo di Rx addome e/o Ecografia addominale¹².

Le applicazioni della TC addome comprendono tutti i processi patologici fin qui visti con le altre metodiche potendo però implementare lo studio con l'esecuzione di scansioni con mezzo di contrasto, aumentando quindi l'accuratezza diagnostica nello studio di neoformazioni e patologie vascolari sia ischemiche che aneurismatiche.

Rx torace. Esame complementare nella valutazione della patologia addominale soprattutto per quanto riguarda lo studio della sintomatologia dell'addome superiore. Reperti patologici a carico dell'apparato cardio-respiratorio come lesioni pleuro-parenchimali, versamenti pleurici, aumento dell'ombra cardiaca e mediastinica, possono, infatti, far sospettare una genesi extra addominale del dolore.

Esami endoscopici. L'evoluzione dell'endoscopia digestiva ha notevolmente ampliato le possibilità sia diagnostiche che terapeutiche in varie condizioni patologiche, anche in un contesto di emergenza. Esempi di applicazioni sono per la Esofago-Gastro-Duodeno-Scopia (EGDS) patologie come esofagiti, gastriti, malattia da reflusso esofageo (MRGE), ulcere peptiche, con l'utile possibilità di eseguire prelievi biotici dei vari distretti. Fondamentale inoltre il ruolo diagnostico-terapeutico della EGDS in caso di emorragie digestive superiori (o sospette tali) presentando la possibilità di visualizzare direttamente possibili

fonti di sanguinamento (varici esofagee o gastriche, ulcerazioni) e potendo agire su queste (emostasi con clip metalliche, emostasi farmacologica).

In parallelo, la Colonscopia presenta lo stesso approccio diagnostico-terapeutico per condizioni di poliposi intestinale, diverticolosi, sanguinamenti digestivi inferiori, possibili derotazioni endoscopiche di volvoli intestinali.

Altri esami radiodiagnostici non trovano magari spazio nel contesto dell'emergenza ma possono avere un'utilità clinica in casi di persistenza della sintomatologia e indagini basilari non siano risultate dirimenti, oppure a completamento della valutazione del processo patologico. Esempi sono: Clisma opaco per patologie diverticolari, ColangioRM per la valutazione delle vie biliari, Colangio-Pancreatografia Endoscopica Retrograda (ERCP) per lo studio delle vie biliari e pancreatiche, eventuali esami di Medicina Nucleare, studi funzionali come pH-metrie, pH-impedenziometrie per patologie da Reflusso Gastro Esofageo, manometrie (sia esofagee che anali).

ULTERIORI INDAGINI DIAGNOSTICHE

Elettrocardiogramma. La valutazione ECG ha prevalentemente lo scopo di escludere una genesi cardiaca della manifestazione dolorosa, come ad esempio Infarti miocardici (soprattutto inferiori), Pericarditi, Miocarditi, ecc. Utile quindi un suo utilizzo in pazienti con sintomatologia compatibile (dolore epigastrico, nausea, sudorazione, dispnea) e/o abbinata alla presenza di fattori di rischio cardio vascolare o precedenti eventi ischemici. L'indagine non ha però una sensibilità elevata, ma questa potrà essere aumentata associando altre valutazioni, come dosaggio dei markers di miocardiocitonecrosi, ECG da sforzo, test ecografici sotto stress farmacologico.

Ulteriori indagini complementari ma non attuabili in un contesto di pronto soccorso sono: ricerca Ag fecali per *Helicobacter pylori*, coproculture e ricerca di infezioni da *Clostridium difficile*, esami parassitologici sulle feci.

Da ricordare inoltre la possibile attuazione di una laparoscopia esplorativa come mezzo diagnostico ed eventualmente terapeutico qualora sia riscontrata una causa organica del dolore.

VALUTAZIONE SPECIALISTICA.

La corretta diagnosi e gestione terapeutica delle numerose patologie addominali può necessitare del parere di medici specialisti, questo a sostegno sia dell'attività di Medici di Medicina Generale (visite elettive ambulatoriali) e sia in condizioni acute per l'attività di pronto soccorso (consulenze specialistiche).

- Chirurgia generale, in tutti i casi di quadri di Addome Acuto o di sospette patologie ad esso riconducibili, sia per una conferma o meno della diagnosi e sia per valutare l'eventuale indicazione ad un intervento chirurgico d'urgenza.
- Gastroenterologia, per tutte le patologie più di ordine medico a carico dell'apparato gastroenterico e delle ghiandole annesse: esofagiti, MRGE, gastriti, malattia peptica, epatiti, malattie infiammatorie croniche, sindrome intestino irritabile, ecc.
- Urologia, per affezioni dell'apparato genito-urinario: calcolosi vie urinarie, neoplasie renali, vescicali, prostatici, infezioni vie urinari, ecc
- Ginecologia, valutazione specialistica da prendere in considerazione in tutte le donne con sintomi e segni compatibili con quadri riconducibili ad alterazioni dell'apparato riproduttore femminile: menorragia, metrorragia, perdite ematiche in gravidanza, dolori quadranti inferiori addome, riscontro di reperti patologici alla valutazione radiologica di base, ecc.

- Chirurgia vascolare, per la valutazione di patologie vascolari, aneurismi aortici in primis.

Altri ambiti specialistici, coprono una percentuale minore di cause di dolore addominale ma per questo clinicamente non meno importanti:

- Reumatologo, ad esempio per vasculiti che possono interessare i vasi addominali, angioedema ereditario, collagenopatie, ecc.
- Ematologo: sindromi emolitiche, ecc.
- Endocrinologo/diabetologo: chetoacidosi diabetica, iperparatiroidismo, insufficienza surrenalica acuta, ecc.

DOLORE ADDOMINALE IN PRONTO SOCCORSO

Numerosi studi stimano il dolore addominale come il più frequente singolo sintomo principale presentato dai pazienti in Pronto Soccorso, con percentuali tra il 5% ed il 10%.^{1, 2} Gli stessi studi concordano sulla prevalenza del sesso femminile nelle popolazioni esaminate (58-65%).^{1,14}

I tassi di ricovero di questi pazienti sono del 20-25%,^{2,15} con la necessità di un intervento chirurgico in urgenza nel 10% dei casi.²

Una causa specifica di dolore non viene diagnosticata nel 20-30% dei pazienti,^{1, 16} mentre nel caso che questa venga determinata, le principali eziologie riscontrate sono: patologie chirurgiche (appendicitis, colecistiti, diverticoliti, ecc.) in percentuale variabile nei diversi studi tra il 15-25%, patologie urologiche (calcolosi vie urinarie, IVU, ecc) nel 10-14%, patologie medico-gastroenterologiche (gastroenteriti, coprostasi, ecc.) in un ulteriore 10-14%, patologie in ambito ginecologico (PID, cisti ovariche, gravidanze uterine o ectopiche, ecc.) in un 10-12% e una miscellanea per un 5-8% dei casi.^{1,17}

La comparazione di tre identici studi che valutavano 1000 casi consecutivi di dolore addominale in PS presso la stessa struttura ospedaliera ma eseguiti in anni diversi (1972, 1993, 2007) ha valutato l'evoluzione che l'attività del PS ha subito nell'arco di questi decenni per quanto riguarda il dolore addominale. L'incidenza del disturbo ha avuto un leggero aumento, passando dal 6.6% al 7,9%. Anche la composizione della popolazione ha avuto una modifica con un aumento dell'età media (da 34 a 38 anni) e una diminuzione della percentuale di donne (dal 68% al 64%) rimanendo comunque il genere più rappresentato. Altri dati rilevanti sono la drastica diminuzione delle diagnosi mancate per patologie chirurgiche (11 casi nel 1972 rispetto ad un solo caso nel 2007) e delle diagnosi non specifiche passate dal 40% dello studio del 1972 al 21% del 2007. In associazione a questo si è registrato un allungamento dei tempi di permanenza in PS, da una media di meno di 3 ore nel 1972 alle oltre 4:30 nel 2007¹. Tutti questi cambiamenti sono stati messi in rapporto, ad esempio, con l'introduzione di metodiche di imaging come Ecografia e TC e con la maggiore disponibilità e rapidità di risposta per specifici test di laboratorio come dosaggio di amilasi, bilirubina sierica, test gravidanza. ^{1, 18, 19}

Su prognosi e follow-up di questi pazienti non vi sono studi rilevanti al riguardo, la letteratura si concentra maggiormente su una sottopopolazione speciale, il dolore addominale non specificato. Solo un piccolo studio statunitense di 63 pazienti evidenzia come il 60% presenti un tempo medio di risoluzione del dolore di 3 giorni; il 9% torni in PS e il 7% venga ricoverato. ²⁰

II DOLORE ADDOMINALE NON ALTRIMENTI SPECIFICATO

Il dolore addominale Non Altrimenti Specificato (o, in inglese, *Nonspecific Abdominal Pain, NSAP*) è definito come la presenza di un dolore addominale acuto della durata minore di sette giorni per il quale non si è giunti a diagnosi

nonostante indagini e valutazione di base, potendo comprendere un ampio spettro di condizioni sia organiche che funzionali e risultando quindi una diagnosi di esclusione.⁴

La totalità degli studi condotti sull'argomento evidenzia la prevalenza del disturbo nel sesso femminile (57-60% dei campioni)^{5, 16} e, in linea generale, una maggiore incidenza nelle fasce di età giovani, con età medie tra i 25⁴ e 33 anni⁵ e in alcuni studi il 45% dei pazienti compreso nella fascia 21-30 anni.¹⁶

Riguardo la durata della sintomatologia uno studio ha evidenziato come questo risulti scomparso nel 26,8% dei casi a 3 giorni dall'episodio e nel 52,1% a 3 settimane.²¹ Nonostante questo andamento, un quarto dei pazienti continua a soffrire di NSAP a 12 mesi dalla diagnosi.⁵

Il dolore nel 40% risulta manifestarsi come un singolo episodio, oppure avere un andamento ricorrente nel restante 60% dei casi.¹⁶ Cause organiche sottostanti sono riscontrate solo in una metà dei pazienti con dolore ricorrente¹⁶ e le principali di queste sono colelitiasi (29,6%) e appendiciti (18,5%).²² Altri studi hanno dimostrato come un dolore addominale NAS possa essere la spia di disturbi come le malattie infiammatorie croniche intestinali o la malattia celiaca, riguardo alla quale è stato visto che il 16,3% delle nuove diagnosi aveva avuto in passato accessi in pronto soccorso con diagnosi di NSAP ed un ritardo medio di diagnosi stimato attorno ai 5 anni.²³

Altra causa organica associata al dolore addominale NAS è una patologia tumorale non nota, soprattutto nella popolazione sopra i 50 anni. Uno studio svedese ha evidenziato un tasso del 2,2% di nuova diagnosi di tumore entro 12 mesi dalla visita per dolore addominale non specificato e una mortalità del 20% nell'anno.²⁴

In linea generale rimane, però, una condizione caratterizzata da una buona prognosi: solo il 7,90% dei pazienti presenta dei ri-accessi in PS²² e solo un quarto di questi con quadri acuti (2-3% del totale).^{22, 25} Questa condizione, pur non presentando nella predominanza dei casi una condizione di rischio di vita, determina però, un importante impatto sulla qualità della vita di questi pazienti.

E' stata evidenziata, infatti, una presenza di maggiori livelli di ansia e depressione in specifici test per pazienti con NSAP⁵ e una maggiore associazione con disturbi depressivi moderato-severi in pazienti con ripetuti accessi in PS per il medesimo motivo.²⁶

Nell'ottica di trovare una più corretta gestione dei casi di NSAP vari studi hanno messo a confronto diversi approcci sia diagnostici che terapeutico-gestionali. Uno studio, ad esempio, ha messo a confronto l'esecuzione di una laparoscopia precoce rispetto all'osservazione clinica attiva in una popolazione di donne in età fertile con NSAP per valutare possibili rischi e benefici delle due opzioni. I risultati evidenziavano una non differenza significativa tra le due strategie in termini di mortalità e morbidità, mentre le pazienti che avevano eseguito una laparoscopia precoce presentavano un significativo aumento delle diagnosi specifiche (79,2% rispetto al 45,1% dell'osservazione) e un significativo minor tasso di presenza del dolore a 3 mesi di follow-up ma non ad un anno di follow-up, dove le due classi si equiparavano.⁴

Altro confronto è stato fatto tra un'osservazione attiva in ambiente ospedaliero e un follow-up ambulatoriale con rivalutazioni periodiche a 12-24h. Lo studio ha dimostrato come la seconda strada possa essere, in pazienti selezionati, un'opzione sicura e non gravata da aumento di complicazioni o mortalità.³

L'impatto economico-assistenziale di questo quadro patologico non risulta largamente indagato. Un vecchio studio britannico del 1992 stima la degenza media in osservazione di questi pazienti in 4,12 giorni ed un costo di 807£ a paziente, con una spesa sanitaria complessiva annua per i pazienti con NSAP per la regione del Galles di 6.405.348£.(Sheridan) Più recentemente, uno studio italiano del 2006 ha valutato la degenza media di 4.7 giorni ed un costo di 2000€ per paziente. Questi ultimi dati tengono conto, però, sia di pazienti che sono stati trattenuti in osservazione, sia di pazienti che hanno subito una procedura laparoscopica a causa del dolore addominale NAS.

Altri aspetti da aggiungere a queste spese sanitarie, ma non indagati in letteratura, riguardano i costi relativi alle ripetute visite specialistiche ed agli

esami di laboratorio e di imaging, che fino al 60% di questi pazienti esegue, oltre all'impatto socio-economico determinato dalla perdita di giorni di lavoro correlati alla persistenza del dolore.

DOLORE ADDOMINALE NELL'ANZIANO

Il dolore addominale risulta essere la quarta causa di accesso in Pronto Soccorso, prendendo in considerazione la popolazione ultrasessantacinquenne,²⁷ tale da determinare un notevole impatto sull'attività di pronto soccorso essendo i pazienti in età geriatrica i maggiori utilizzatori del Pronto Soccorso.²⁸

I pazienti anziani con dolore addominale sono gravati da un tasso di ospedalizzazione del 63%, percentuale molto maggiore rispetto alla popolazione adulta generale, presentando inoltre necessità di intervento chirurgico in regime di urgenza nel 20-33% dei casi ed una mortalità generale nei vari studi che varia tra il 2 e il 13%.²⁹

Inoltre, diversi studi hanno evidenziato come i pazienti anziani siano maggiormente complessi, richiedano maggior tempo e maggiori risorse per la diagnosi e trattamento, in maniera più consistente soprattutto in caso di dolore addominale.³⁰

Il sintomo dolore addominale, già gravato da estrema complessità, si rende ancor più ostico nella fascia di popolazione geriatrica per la possibile mancanza o attenuazione di segni e sintomi clinici evidenti e caratteristici e per la variabilità di presentazioni di quadri patologici, aumentano infatti le, così dette, presentazioni atipiche. Le alterazioni responsabili di queste presentazioni atipiche dell'anziano sono plurime e a carico di più sistemi e apparati dell'organismo. Ruolo fondamentale ha l'alterazione del sistema immunitario che nell'anziano presenta una riduzione dell'immunità umorale con una maggiore suscettibilità a infezioni,³⁰ una riduzione del compartimento cellulare con aumentata suscettibilità anche ad antigeni già noti e con viraggio fenotipico

delle cellule T verso un compartimento ad attività antinfiammatoria.³¹ Da queste alterazioni scaturisce la possibilità di conte leucocitarie fallaci (una conta bassa non esclude infezioni in atto), una minore risposta a stimoli pirogeni e una minor presentazione di ipertermia anche in quadri avanzati, potendo questa risultare assente anche nel 30% dei pazienti anziani con addome acuto.³²

L'atipia delle presentazioni del dolore addominale nel paziente anziano è collegata anche ad alterazioni del sistema nervoso, sia per possibili quadri di demenza, nelle sue varie forme, che rendono incomunicabile la sintomatologia presente, ma anche per alterazioni strutturali delle fibre nervose che falsano la percezione dolorifica stessa. Studi hanno infatti dimostrato un lento *switch* dalle fibre A delta (trasmissione veloce, dolore intenso e localizzato) a fibre C (lenta trasmissione, dolore sordo, meno localizzato)³³ con una minor correlazione tra peritonismo e dolore addominale. Alcune casistiche evidenziavano che in pazienti anziani con peritonite solo il 55% di questi lamentava dolore addominale e solo il 34% aveva segno di difesa addominale.³⁴ A conferma di ciò, una *review* sull'ulcera perforata ha dimostrato che solo il 21% degli anziani presentava segni di peritonismo.³⁵

Da considerare, inoltre, le politerapie spesso presenti nell'anziano che possono essere causa o concausa del quadro addominale o della loro atipicità. (Si faccia riferimento a quanto discusso nel paragrafo riguardante l'anamnesi farmacologica).

Le cause più comuni di dolore addominale nel paziente anziano risultano essere:

- colelitiasi, prima patologia per frequenza e più comune indicazione chirurgica in urgenza,³⁶ con un'incidenza che aumenta con l'età, avendo una prevalenza del 33% a 70 anni.³⁷
- occlusione intestinale, presente nel 10-12% degli anziani che accedono in PS per dolore addominale³⁸ e risulta tre volte più frequente nell'ultrasessantacinquenne rispetto all'adulto³⁹ e secondo solo alle patologie biliari per necessità di intervento chirurgico.⁴⁰ Le cause di

ileo più comuni sono aderenze (50%-74%), ernie e volvolo (15%), neoplasie (15% in termini assoluti, ma prima causa a livello colico, 60%).⁴⁰

Altre frequenti patologie addominali dell'anziano sono:

- patologie genito-urinarie, infezioni in primis
- patologia diverticolare, complicata o meno
- coliti infettive, soprattutto da *Clostridium difficile*
- stipsi e coprostasi

VALUTAZIONE DEL DOLORE E SUA TERAPIA

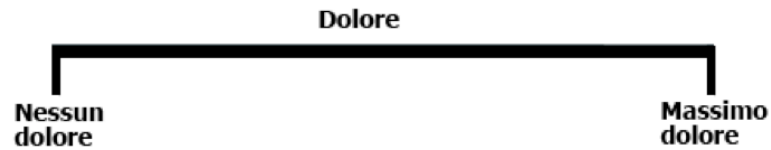
La misurazione del dolore è parte fondamentale della sua valutazione e della strategia terapeutica per il suo controllo. L'efficacia, la tollerabilità dei trattamenti analgesici e l'impatto della malattia di base sulle condizioni fisiche, psicologiche e sociali del paziente dovrebbero essere valutati regolarmente al fine di personalizzare il trattamento e aumentarne le possibilità di successo.

Dal momento che il dolore è un'esperienza soggettiva e personale, analizzarne le caratteristiche significa raccogliere i giudizi del paziente attraverso l'utilizzo di scale di valutazione del dolore.

Le principali scale di validate a livello internazionale sono:

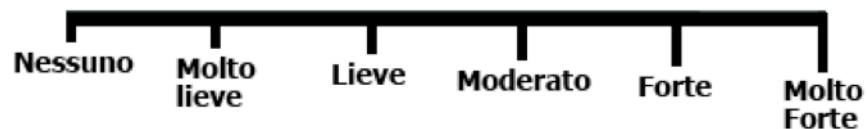
- Scala Analogica Visiva, VAS. Questa scala è costituita da una linea orizzontale lunga 10 cm, un'estremità indica l'assenza di dolore, l'altra rappresenta il peggior dolore possibile o provato. Al paziente viene chiesto di indicare un punto sulla linea che a suo parere rappresenta l'intensità del dolore provata e il suo valore è valutato in centimetri dall'inizio della scala.

Figura 2 Esempio di Scala Analogica Visiva (VAS) per la valutazione del dolore



- **Scala Verbale Semplice, VRS.** Questa scala, sempre unidimensionale e sempre costituita da un segmento di 10 cm lungo la quale vi è la presenza di aggettivi che quantificano il dolore (assente, lieve, moderato, grave...). Il paziente dovrà scegliere il termine che gli sembra più appropriato per definire il dolore provato. Questa scala ha la limitazione di utilizzare un numero ristretto di termini, valutazioni però soddisfacenti si ottengono quando vi sono almeno sei livelli di intensità.

Figura 2 Esempio di Scala Verbale Semplice (VRS) per la valutazione del dolore



- **Scala numerica graduata, NRS,** la più utilizzata per la sua semplicità e per la possibilità di essere somministrata anche verbalmente. Valutazione basata su una scala a punti su cui il paziente sceglie un valore che va da 0 (assenza di dolore) a 10 (massimo dolore). Risultati da 1 a 3 sono considerati dolore lieve, da 4 a 7 moderato e da 8 a 10 severo.

Figura 3 Esempio di Scala Numerica Graduata (NRS) per la valutazione del dolore



- Scala di Wong-Baker, utilizzata prevalentemente nei bambini e nei pazienti con deficit cognitivi, è costituita da una serie di almeno sei faccine disegnate la cui espressione correla con un progressivo aumento dell'intensità del dolore.

Figura 4 Esempio di scala Wong-Baker per la valutazione del dolore



In particolari contesti possono essere utilizzati altri metodi per la valutazione del dolore, ad esempio la Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) per reparti di Neonatologia e Pediatria, oppure la Behavioral Pain Scale (BPS) utilizzata in contesti di Terapia Intensiva e Rianimazione.

La valutazione dovrebbe essere eseguita al momento dell'ingresso del paziente in reparto o ambulatorio (in un contesto di pronto soccorso in sede di Triage), e durante la visita del medico, per poi monitorare il suo andamento a intervalli periodici durante la giornata oppure dopo la somministrazione di terapie analgesiche, per valutarne efficacia e tollerabilità arrivando ad una personalizzazione del trattamento.

Trattamento del dolore.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), nel 1996 ha proposto una *Analgesic ladder*,⁴¹ o scala analgesica per una razionale terapia del dolore. Questa scala, inizialmente utilizzata per il dolore oncologico ma poi estesa alla gestione del dolore in toto, si consta di tre gradini rispettivamente destinati a dolori di entità lieve (NRS 1-3), moderato (NRS 4-7) e severo (NRS 8-10).

Figura 6 Rappresentazione “Analgesic ladder” OMS



Il primo gradino prevede l'utilizzo di farmaci non oppioidi, come Paracetamolo e Farmaci Antinfiammatori Non Steroidei (FANS) quali Acido Acetisalicilico, Salicilato di lisina, Ibuprofene, Naproxene, Diclofenac, Indometacina, Nimesulide ecc. La scelta del singolo farmaco, per questo gradino e i successivi, si deve basare sulla valutazione del rapporto rischio-beneficio del singolo paziente, considerando rischi di eventi avversi e comorbidità presenti. A questi farmaci può o meno associarsi l'utilizzo di adiuvanti quali: antiepilettici, ansiolitici, sedativo-ipnotici, antidepressivi triciclici o non, antipsicotici, corticosteroidi. Questo approccio multimodale (*combination therapy*) permette di trattare il dolore in funzione delle sue diverse componenti fisiopatologiche e l'associazione di farmaci di diversa categoria a basso dosaggio minimizza la possibilità di eventi avversi.

Per il secondo gradino è indicato l'utilizzo di farmaci oppioidi deboli, come l'associazione Paracetamolo+Codeina o il Tramadolo. Anche in questa fase si può far ricorso ai farmaci adiuvanti visti precedentemente.

Come terzo scalino, in caso di dolori severi, vi è la possibilità di utilizzare farmaci oppioidi maggiori come Morfina, Metadone, Fentanyl, Ossicodone, Idromorfone associando anche l'utilizzo di Paracetamolo o FANS e farmaci adiuvanti. L'importanza terapeutica di questa classe di farmaci, oltre che per la potenza analgesica intrinseca, è data dall'assenza di un “effetto tetto”, cioè la comparsa di una soglia oltre il quale l'effetto analgesico non aumenta più al

crescere della dose. Questo fenomeno è invece presente per le precedenti categorie di farmaci visti, limitandone l'efficacia.

Molti autori individuano ulteriori 2 scalini di livello superiore. Il primo basato sulla possibilità di cambiare l'oppioide secondo una scala di equi-analgesia, con rotazione o *switching* tra i farmaci. L'ultimo livello, invece, prevede il ricorso a interventi per posizionamento di pompe intratecali o stimolatori midollari oppure l'esecuzione di cordotomie.

MATERIALI E METODI

Il nostro studio prospettico prevedeva la selezione dei pazienti che presentavano dolore addominale giunti al Pronto Soccorso dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana tra il 1 Febbraio 2015 e il 28 Febbraio 2015.

I criteri di inclusione sono stati:

- presenza di dolore addominale tra i sintomi riportati dal paziente
- età maggiore di diciotto anni

Criteri di esclusione sono stati:

- dolore addominale di origine traumatica
- età minore di 18 anni
- gravidanza in atto

I dati dei pazienti sono stati estrapolati dal sistema informatico utilizzato per la gestione delle cartelle cliniche in Pronto Soccorso, *FirstAID®*. Le schede sono state selezionate in base alla classe del “Problema principale” codificato in sede di Triage. Per una maggiore sicurezza di una adeguata selezione dei pazienti, vista la possibile variabilità di codifica del problema nella fase di Triage le classi selezionate sono state: “Dolore Addominale”, “Dolore Toracico”, “Emorragia

Digestiva”, Dolore Lombare”, “Sintomi e disturbi Urologici” e “Sintomi e disturbi Ginecologici”. Di tutti questi pazienti sono state valutate le schede di anamnesi, esame obiettivo e diagnosi finale al fine di selezionare quelli che effettivamente riportavano il dolore addominale tra i propri sintomi, popolazione che è entrata a far parte del nostro studio

Una volta selezionati i pazienti è stato creato un Database con l'utilizzo di un foglio di calcolo elettronico (*Microsoft Excel®*) dove venivano riportati, per ogni accesso, i seguenti dati: numero scheda verbale, data ingresso, nome e cognome del paziente, data di nascita, comune di residenza, ASL appartenenza, cittadinanza, orari di accettazione e uscita dal pronto soccorso, orario di presa in carico da parte del medico, codice triage iniziale, eventuali rivalutazioni del codice di triage, livello del dolore valutato in fase di triage, classe “Problema Principale” codificato, localizzazione dolore addominale, sintomi associati, durata della sintomatologia dolorosa, eventuale assunzione di medicinali per il disturbo, dati riguardanti l'anamnesi patologica remota (precedente chirurgia addominale, neoplasie, patologie gastroenterologiche, cardiovascolari, respiratorie ecc), esame obiettivo riportato in scheda (trattabilità, dolorabilità, localizzazione, valutazione peristalsi, valutazione segno di Murphy, Blumberg, McBurney, Giordano, valutazione porte erniarie, esplorazione rettale), parametri vitali registrati (pressione arteriosa, saturazione O₂, frequenza cardiaca, frequenza respiratoria, temperatura corporea), esami strumentali eseguiti ed loro rilievi (ECG, Rx addome, Ecografia addome, TC addome, Rx torace, Altri esami), EGA, analisi di laboratorio richieste e loro risultati, consulenze specialistiche effettuate, terapie effettuate, esito (ricovero e reparto di destinazione, dimissione, Osservazione Breve Intensiva, dimissione volontaria, trasferimento in specialistica, abbandono del pronto soccorso), note e indicazioni alla dimissione, diagnosi finale.

La formulazione della diagnosi finale era lasciata libera al medico di pronto soccorso, solo in fase di analisi le diagnosi sono state raggruppate in macroclassi diagnostiche secondo questo elenco:

- Dolore addominale non altrimenti specificato (NSAP - *Non Specific Abdominal Pain*)
- Patologie ambito ginecologico
- Colica renale
- Patologia biliare (colelitiasi, colica biliare...)
- Occlusioni/Subocclusioni intestinali
- Coprostasi
- Patologia erniaria
- Epigastralgia/Gastrite/Reflusso Gastro Esofageo (RGE)
- Gastroenterite/sindrome influenzale
- Appendicopatia
- Emorragie Gastrointestinali
- Infezioni delle vie urinarie (IVU)
- Patologia diverticolare
- Sindromi diarroiche
- Dolore addominale in paziente oncologico
- Altre diagnosi

La classe “Dolore addominale in paziente oncologico” non raggruppa tutte le diagnosi di patologie neoplastiche ma solo quelle in cui non sono stati riscontrate alterazioni acute che potessero spiegare la sintomatologia dolorosa, ricondotta quindi dal medico a dolori neoplastici soprattutto nel caso di pazienti con stadio avanzato di malattia. Situazioni, invece, in cui la condizione neoplastica determinava o si associava a eventi acuti sono state inserite nelle specifiche classi: esempio “Occlusione intestinale su base neoplastica” è stata inserita con le altre occlusioni.

Nel caso di diagnosi composte da più condizioni patologiche si è tenuto di conto della diagnosi principale messa al primo posto dal medico al momento della compilazione del verbale.

Per l'esecuzione del Follow-Up telefonico sono stati utilizzati i recapiti telefonici presenti nella sezione anagrafica del verbale di pronto soccorso, tra i pazienti che avevano firmato il consenso alla gestione dei dati personali e l'autorizzazione al follow-up telefonico. L'intervista è stata effettuata in un periodo di tempo compreso tra i 10 e i 14 mesi dalla data di dimissione.

Durante il colloquio sono stati seguiti i seguenti schemi di intervista.

Per i pazienti DIMESSI:

1. Dopo la dimissione ha continuato a presentare dolore addominale?
2. Quanti giorni sono durati i sintomi?
3. La terapia indicata alla dimissione è stata adeguata per il controllo della sintomatologia?
4. In questo periodo di tempo ha avuto nuovi episodi analoghi di dolore addominale?
5. E' stato necessario ricorrere al Pronto Soccorso?
6. In questo periodo ha fatto ricorso al MMG per dolori addominali?
7. In questo periodo ha eseguito visite specialistiche per dolori addominali?
Se sì, quali?
8. In questo periodo ha eseguito ulteriori accertamenti strumentali/laboratoristici? Quali?
9. Ci sono state nuove diagnosi inerenti la sintomatologia addominale?

A queste domande si aggiungevano altre due per i pazienti “Trasferiti in specialistica” dal medico di pronto soccorso al momento della dimissione:

9. Quale è stata la diagnosi dello specialista?
10. E' stato/a dimesso/a dallo specialista?

Per i pazienti RICOVERATI veniva, altresì, utilizzato il seguente schema di intervista:

1. Quanti giorni è stato/a ricoverato/a?
2. E' stato necessario un intervento chirurgico?
3. Qual è stata la diagnosi di dimissione?
4. In questo periodo di tempo ha avuto nuovi episodi analoghi di dolore addominale?
5. E' stato necessario ricorrere al Pronto Soccorso?
6. In questo periodo ha fatto ricorso al MMG per dolori addominali?
7. In questo periodo ha eseguito visite specialistiche per dolori addominali?
Se sì, quali?
8. In questo periodo ha eseguito ulteriori accertamenti strumentali/laboratoristici? Quali?
9. Ci sono state nuove diagnosi inerenti la sintomatologia addominale?

I dati forniti durante l'intervista sono stati inseriti anch'essi nel database generale.

Anche le diagnosi finale, riscontrate nel Follow-up sono state raggruppate in macroclassi con lo stesso schema precedentemente illustrato.

Analisi statistica

Di tutti i parametri numerici sono state calcolati la media e la deviazione standard. Per l'analisi di variabili qualitative nominali tra più sottopopolazioni

sono state utilizzate tabella di contingenza con test di *CHI*-quadro, fissando un valore di significatività $p < 0,05$

L'indice "Kappa" di Cohen è stato utilizzato per la valutazione della concordanza fra i risultati degli esami diagnostici eseguiti.

SCOPI DELLA TESI

Gli scopi di questo studio di tesi sono stati:

- definire la prevalenza del sintomo dolore addominale come motivo di accesso presso l'Unità Operativa di Medicina Urgenza Ospedaliera e Pronto Soccorso dell'AOUP,
- eseguire un'analisi della suddetta casistica e dell'impatto che questi pazienti hanno sull'attività sanitaria,
- esecuzione di un follow-up annuale per valutare la correttezza delle diagnosi eseguite e l'evoluzione nel tempo del quadro addominale con particolare attenzione ai casi di NSAP.

RISULTATI

Tra il 01 Febbraio 2015 e il 28 Febbraio 2015 presso il Pronto Soccorso (PS) dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana sono stati registrati 5247 accessi di pazienti maggiorenni, 487 dei quali presentavano dolore addominale, pari al 9,28% del totale. Ai fini del nostro studio 17 pazienti sono stati esclusi per non corrispondenza ai criteri di elegibilità (15 pazienti in stato di gravidanza, 1 per abbandono del PS, 1 per non completezza del verbale di PS). I rimanenti 470 pazienti sono stati arruolati per il presente studio.

Il campione è composto da 264 donne (56,17%), l'età media è di $53,00 \pm 20,27$ anni (range 18-93 anni) e la popolazione geriatrica (con età superiore o uguale ai 65 anni) è costituita da 151 pazienti (32,13%) di cui 87 donne (57,62%).

La composizione del campione, suddivisa per fascia d'età è la seguente (Tabella 8):

Tabella 8 Ripartizione della popolazione in fasce d'età

Ripartizione della popolazione per fasce d'età		
(anni)	N	%
18 - 34	115	24,47
35 - 49	104	22,13
50 - 64	100	21,28
65 o più	151	32,13

I pazienti non residenti o domiciliati nel territorio dell'ASL n° 5 Pisana sono 87 (18,51%), mentre 67 sono i cittadini stranieri (14,26%; di cui 37 donne, 55,22%).

I codici assegnati al triage sono stati i seguenti (Tabella 9 a pagina seguente):

Tabella 9 Codici assegnati al Triage

Codici assegnati in Triage		
	N	%
Bianco	4	0,85
Azzurro	23	4,89
Verde	314	66,81
Giallo	125	26,60
Rosso	4	0,85

Dall'analisi dei tempi di permanenza in PS risulta che il tempo medio è di 5:28 ± 3:31 ore (range 0:17/23:51 ore), mentre il tempo medio di attesa della prima visita è pari a 1:42 ± 1:21 ore (range 0:01/7:23).

I tempi di permanenza e attesa risultano così stratificati in base ai codici di accesso (Tabella 10).

Tabella 10 Tempi medi di permanenza in PS e tempi di attesa stratificati per codice di ingresso

Tempi medi stratificati per codice di ingresso		
	Tempo TOT (h)	Tempo attesa (h)
Bianchi	08:30	03:59
Azzurri	04:34	01:56
Verde	05:27	01:54
Giallo	05:40	01:08
Rosso	02:54	00:18

L'intensità del dolore valutata in fase di triage per 435 pazienti ha un valore medio di 5 (range 0/8, in una scala da 1 a 10, dove 10 rappresenta il massimo

dolore percepito) con dolore lieve in 36 casi (8,28%), moderato in 365 (83,91%) e severo in 34 (7,82%).

La voce “problema principale” assegnata è stata (Tabella 11):

Tabella 11 "Problema principale" assegnato al triage

Disturbo di ingresso		
	N	%
Dolore addominale	399	84,89
Dolore toracico	31	6,60
Sintomi urologici	21	4,47
Dolore lombare	10	2,13
Emorragia GI	8	1,70
Sintomi ginecologici	1	0,21

Per 246 pazienti (52,34%) l'unico sintomo lamentato è stato il dolore addominale, mentre i restanti 224 (47,65%) associavano il dolore addominale ai seguenti sintomi (Tabella 12):

Tabella 12 Sintomi associati al dolore addominale

Sintomi associati		
	N	%
Pirosi	21	4,47
Nausea	44	9,36
Vomito	79	16,81
Diarrea	39	8,30
Ematemesi	5	1,06
Enterorragia	10	2,13
Melena	6	1,28
Alvo chiuso	20	4,26
Sintomi urinari	47	10,00
Iperpiressia	45	9,57
Altri	110	23,40

La durata media della sintomatologia dolorosa prima dell'accesso in PS è stata di $2,71 \pm 8,63$ giorni (range 0/90), con un'insorgenza acuta, sotto le 24 ore in 288 casi (61,28%), mentre 31 pazienti (6,60%) presentavano una durata maggiore di 7 giorni (Tabella 13).

Tabella 13 Distribuzione della durata della sintomatologia dolorosa

Durata della sintomatologia		
(giorni)	N	%
0	288	61,28
1	33	7,02
2	34	7,23
3	39	8,30
4 - 7	45	9,57
7 o più	31	6,60

La valutazione diagnostica strumentale è stata eseguita per 414 pazienti (88,09%) per un totale di 690 esami richiesti, così suddivisi: 165 Rx addome (35,11%), 379 Ecografie addome (80,64%), 47 TC addome (10,00%), 80 Rx torace (17,02%) e 19 altri esami (4,04%) (Tabella 14).

Tabella 14 Esami diagnostici eseguiti in PS

Esami diagnostici eseguiti		
	N	%
Rx addome	165	35,11
Eco addome	379	80,64
TC addome	47	10,00
RX torace	80	17,02
Altro	19	4,04
TOTALE	690	

In 213 casi è stato svolto un solo esame (45,32%), 2 esami in 141 pazienti (30,00%), mentre 60 casi (12,77%) hanno richiesto 3 esami diagnostici o più.

Delle 47 indagini TC eseguite, 44 (93,62%) sono risultate diagnostiche e tali da indirizzare la diagnosi finale. Le rimanenti 3 TC (7,89%) sono risultate negative per alterazioni acute in atto; nello specifico: 1 è stata eseguita nel sospetto di rottura di aneurisma dell'Aorta addominale noto (risultato stabile e non lesionato), 1 per studio di una paziente con nota patologia tumorale ovarica in fase avanzata di malattia (escluse complicanze occlusive) ed 1 risultata negativa ma con riscontro finale di neoformazione sottomucosale gastrica dopo esecuzione di una EGDS, sempre durante l'accesso in PS.

In 38 pazienti (8,09%) è stata eseguita sia una valutazione ecografica che TC. Dal confronto dei rispettivi referti con la diagnosi finale risulta che l'utilizzo della TC ha determinato una modifica della gestione clinica del paziente in 28 casi (75,00%) rispetto a quanto valutabile con la sola ecografia. Questo nostro valore risulta superiore a quello riportato in letteratura, in cui tale impatto è stimato al 60%.¹³

I referti ecografici e TC sono stati ulteriormente esaminati per la valutazione della concordanza dei risultati delle due indagini. I reperti presi in analisi sono stati:

- colecistiti e calcolosi delle vie biliari, con una ottima concordanza tra le due metodiche (Kappa di Cohen di 0,917), 8 diagnosi ecografiche di cui 7 verificate alla TC
- idronefrosi, 7 casi positivi ad entrambi gli esami sui 9 totali alla TC, a testimonianza di una correlazione buona (indice Kappa di Cohen di 0,773)
- calcolosi delle vie urinarie, solo 2 riscontri ecografici rispetto ai 9 TC, con un indice Kappa di Cohen di 0,304, ovvero una concordanza modesta
- alterazioni appendice, 2 doppie positività agli esami sui 4 riscontrati alla TC, fornendo un indice Kappa di Cohen di 0,642, con una buona concordanza

- versamento addominale, solo 5 riscontri ecografici sui 18 TC, a testimonianza di una scarsa correlazione per un indice Kappa di Cohen di 0,183
- lesioni epatiche, 2 doppie positività agli esami sui 4 casi riscontrati alla TC, indicativi di una buona correlazione con indice Kappa di Cohen di 0,642
- alterazioni vascolari, 1 solo riscontro ecografico sui 4 TC, fornendo un indice Kappa di Cohen di 0,374 per una correlazione modesta

In tabella è riportato il quadro riassuntivo del confronto di concordanza tra i due esami di *imaging* (Tabella 15).

Tabella 15 Studio di concordanza tra Ecografia e TC

Confronto ECO-TC		
	Kappa di Cohen	Concordanza
Colecistite/calcolosi vie biliari	0,917	Ottima
Idronefrosi	0,773	Buona
Calcolosi vie urinarie	0,304	Modesta
Appendicopatia	0,642	Buona
Versamento addominale	0,183	Scarsa
Lesioni epatiche	0,642	Buona
Alterazioni vascolari	0,374	Modesta

Nei pazienti con sintomatologia compatibile per patologia cardiaca ischemica acuta e/o che presentavano fattori di rischio cardiovascolari sono stati eseguite 103 esami elettrocardiografici (21,91%); 74 dosaggi (15,74%) dei marker di miocardiocitonecrosi (Troponina HS) che per 21 pazienti (4,47%) sono stati serati nel tempo; 7 ECG da sforzo (1,49%, grazie alla permanenza in OBI) e 5 consulenze cardiologiche. Le patologie cardiologiche diagnosticate sono state 3 (0,64%): 1 Infarto Miocardico Acuto inferiore e 2 pericarditi.

Consulenze specialistiche sono state richieste in 146 pazienti (31,06%) per un totale di 154 consulenze, così costituite: Valutazione del Chirurgo d'Urgenza 85 (18,09%), Urologica 29 (6,17%), Ginecologica 20 (4,26%), Gastroenterologica 11 (2,34%), altre 11 (1,91%).

Una terapia farmacologica è stata eseguita in 308 pazienti (60,53%) con terapia analgesica somministrata in 251 casi (53,40%). L'utilizzo di Inibitori di Pompa Protonica (IPP) o di Farmaci antiH2 in condizioni di epigastralgia sono state considerate come terapia sintomatica del dolore ed incluse nel tasso complessivo della terapia analgesica.

Nella seguente tabella vengono riportate tutte le terapie eseguite (Tabella 16).

Tabella 16 Tipologia di terapie eseguite in PS

Terapie somministrate		
Tipo di terapia	N	&
Idratazione	110	26,83
Protezione gastrica	113	27,56
Paracetamolo	97	23,66
FANS	83	20,24
Oppiacei minori	47	11,46
Oppiacei maggiori	6	1,46
Antiemetici	62	15,12
Antispastici	5	1,22
Antibioticoterapia	36	8,78
Emoderivati	2	0,49
Enteroclistmi	13	3,17
Altre	36	8,78

La diagnosi finale riscontrava una condizione specifica in 370 casi (78,73%) mentre per 100 pazienti (21,27%) è stata posta una diagnosi aspecifica di Dolore

Addominale Non Altrimenti Specificato risultando, per frequenza, la prima diagnosi eseguita.

Nel caso di diagnosi specifiche le tre più frequenti sono state: Colica renale (79; 16,81%), Patologie biliari (38; 8,09%), Gastroenterite (31; 6,60 %).

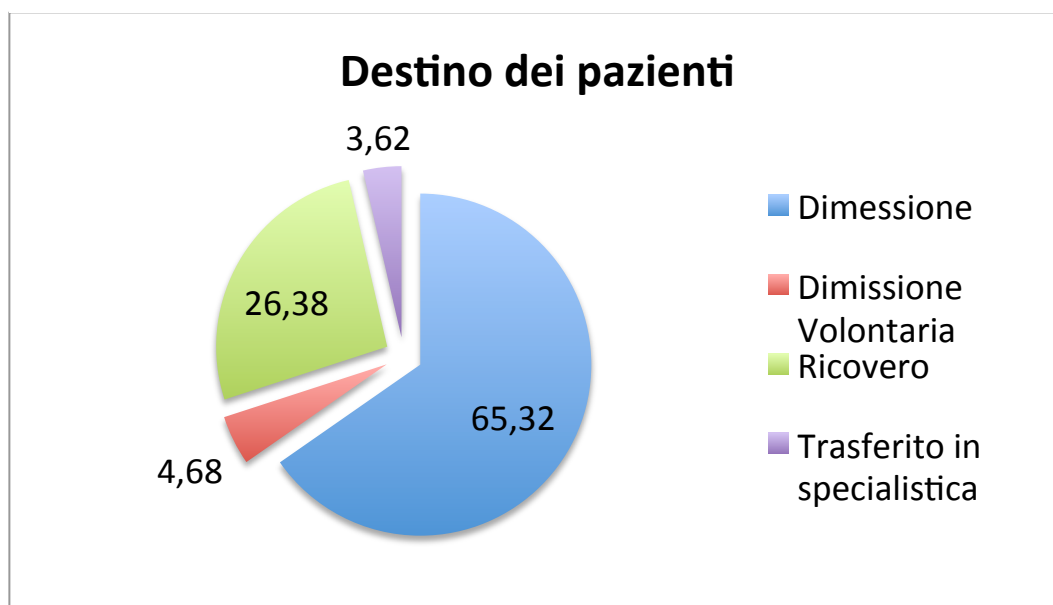
Il quadro completo delle diagnosi eseguite in PS, classificate in classi di similitudine sono riportate nella seguente tabella (Tabella 17).

Tabella 17 Diagnosi di dimissione dal U.O. Medicina d'Urgenza e Pronto Soccorso

Diagnosi di dimissione		
	N	%
Dolore addominale NAS	100	21,27
Patologia ginecologica	8	1,70
Colica renale	79	16,81
Patologia biliare	38	8,09
Occlusione-subocclusione	19	4,04
Coprostasi	33	7,02
Patologie erniaria	10	2,13
Gastrite-MRGE	31	6,60
Gastroenterite	31	6,60
Appendicopatia	6	1,28
Emorragia GI	10	2,13
IVU	20	4,26
Patologia diverticolare	11	2,34
Sindrome diarroica	7	1,49
Dolore addominale in oncologico	8	1,70
Altre diagnosi	59	12,55

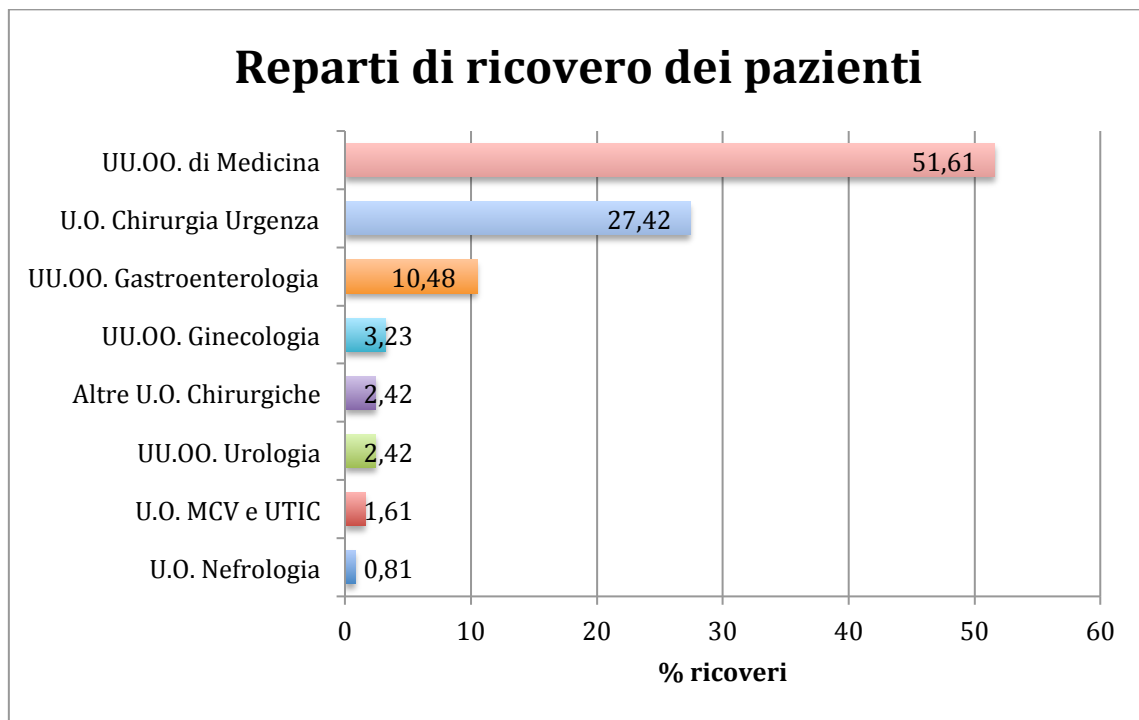
Al termine del percorso di Pronto Soccorso, dei 470 pazienti 307 sono stati dimessi (65,32%), 124 ricoverati (26,38%), 17 trasferiti in specialistica (3,64%) e 20 hanno richiesto dimissione volontaria (4,68%) (Figura 7).

Figura 5 Destino dei pazienti



Fra i pazienti ricoverati, i reparti di destinazione sono stati: UU.OO. di Medicina 64 casi (51,61% dei ricoverati), U.O. di Chirurgia generale e d'urgenza 34 (27,42%), UU.OO. Gastroenterologia 13 (10,48%), UU.OO. Ginecologia 4 (3,23%), U.O. Urologia 3 (2,42%), U.O. Malattie CardioVascolari e UTIC 2 (1,61%), U.O. Nefrologia 1 (0,80%) altre Chirurgie 3 (2,42%) (Figura 8 a pagina seguente).

Figura 6 Reparti di destinazione dei pazienti ricoverati



Al momento del ricovero per 32 pazienti (25,80% dei ricoverati, 6,81% del totale) erano presenti indicazioni all'intervento chirurgico in urgenza per i quadri acuti riportati in tabella (Tabella 18).

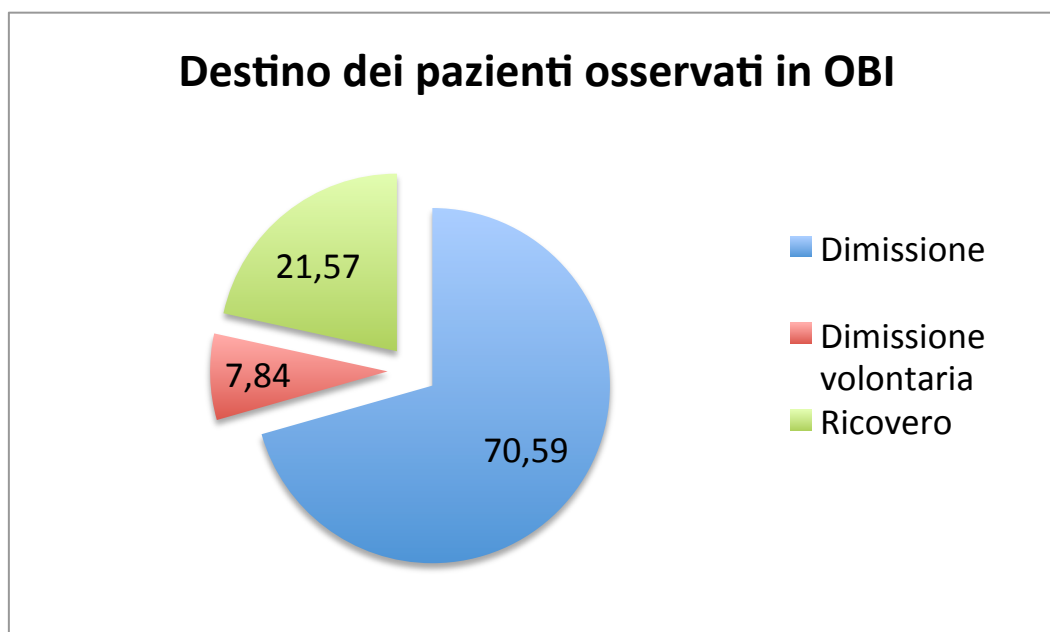
Tabella 18 Indicazioni a interventi chirurgici in regime di urgenza al momento del ricovero

Indicazioni chirurgiche in urgenza		
	N	%
Colecistite acuta/colelitiasi	14	43,75
Occlusione intestinale	9	28,13
Diverticolite complicata	3	9,38
Appendicite	3	9,38
Perforazione intestinale	2	6,25
Patologia ginecologica	1	3,13
TOTALE	32	100,00

Tra i pazienti ricoverati nell' U.O. di Chirurgia Generale e D'Urgenza, 2 (5,88%) non sono stati operati in urgenza, preferendo programmare l'intervento in elezione, pazienti che non rientravano tra i 32 i quali presentavano indicazioni chirurgiche urgenti .

Per 51 pazienti (10,85%) è stato ritenuto opportuno ricorrere ad un periodo di valutazione presso l'Osservazione Breve Intensiva (OBI) dell' Unità Operativa Medicina Urgenza e Pronto Soccorso, ciò ha portato alla dimissione in 36 casi (70,59% dei pazienti OBI; 7,66% del totale), 11 ricoveri (21,57% dei pazienti OBI; 2,34% del totale) e 4 dimissioni volontarie (7,84% dei pazienti OBI; 0,85% del totale) (Figura 9). Tra i pazienti ricoverati dopo l'osservazione in OBI, i reparti di destinazione sono stati: UU.OO. di Medicina 7 casi (63,64% dei ricoverati da OBI), UU.OO. Gastroenterologia 3 (27,27%), U.O. Nefrologia 1 (9,09%).

Figura 9 Destino dei pazienti osservati in OBI



Dei 470 singoli pazienti facenti parte il nostro studio per 340 (72,34%) era disponibile sul verbale di PS un recapito telefonico, popolazione che è stata destinata alla fase di Follow-up. L'intervista telefonica è stata possibile in 243 casi, corrispondenti al 71,47% della popolazione in follow-up e al 51,70% del campione iniziale (Tabella 18).

Di questi 243 pazienti contattati 60 erano stati ricoverati dopo l'accesso in PS (48,39% del totale dei ricoverati), 170 dimessi, 6 trasferiti in specialistica e 7 in dimissione volontaria. Queste ultime tre classi sono state raggruppate, ai fini dell'analisi, in "pazienti non ricoverati" per un totale di 183 (52,89% di tutti i non ricoverati) (Tabella 19).

Tabella 19 Confronto composizione popolazione con risposta al follow-up e popolazione iniziale

	Risposta al Follow-up	Campione iniziale	%
Non Ricoverati	183	346	52,89
Ricoverati	60	124	48,39
Totale	243	470	51,70

Tra i 60 pazienti ricoverati, la durata media del ricovero è stata di $6,72 \pm 4,81$ giorni (range 1-30 giorni), con la necessità di una procedura chirurgica in ulteriori 2 casi (una "embolizzazione di malformazione artero-venosa renale", ed una "pielotomia per calcolosi del bacinetto") in aggiunta a quei casi in cui l'indicazione chirurgica era già presente al momento del ricovero.

Nel periodo di follow-up tra i pazienti inizialmente ricoverati, le persone che hanno presentato recidive di dolore addominale sono state 7 (11,67% di questa sottopopolazione; 2,88% del totale), per 3 (5,00% di questa sottopopolazione; 1,23% del totale) delle quali è stato necessario un reingresso in PS, con riscontro, per tutti, di quadri subocclusivi. Sempre tra questi pazienti, 11 (18,33% di questa sottopopolazione; 4,53 del totale) hanno eseguito visite

specialistiche e 10 (16,67% della sottopopolazione, 4,11% del totale) esami strumentali.

Nel sottogruppo di 183 pazienti inizialmente non ricoverati, 92 (50,27%) presentavano persistenza della sintomatologia nei giorni successivi alla dimissione, con durata media di $3,44 \pm 4,45$ giorni (range 1-30 giorni); recidive a distanza della sintomatologia dolorosa sono avvenute in 48 casi (26,23% della sottopopolazione; 19,75 del totale) con 16 (8,74% della sottopopolazione; 6,58% del totale) nuovi accessi in PS. Inoltre: 45 pazienti (24,50% del sottogruppo; 18,51% del totale) hanno eseguito ulteriori visite specialistiche nel periodo di follow-up con nuovi esami strumentali in 28 casi (18,06% della sottopopolazione, 11,52% del totale) (Tabella 20).

Tabella 20 Confronto percorso clinico durante il follow-up tra i pazienti inizialmente ricoverati, quelli non ricoverati e la totalità del campione

	Pazienti ricoverati		Pazienti non ricoverati		TOT popolazione	
	N	%	N	%	N	%
Contattati al follow-up	60	-	183	-	243	-
Recidive di dolore	7	11,67	48	26,23	55	22,63
Nuovi accessi in PS	3	5,00	16	8,74	19	7,82
Ulteriori visite specialistiche	11	18,33	45	24,59	56	23,05
Ulteriori esami strumentali	10	16,67	28	15,30	38	15,64

Le patologie associate a maggior tasso di recidiva sono state: coprostasi (42,86% di recidive, 10,91% del totale delle recidive), dolore addominale NAS (35,14% recidive, 23,64 del totale delle recidive) e coliche renali (16,67% di recidive, 16,36% del totale delle recidive).

Dal confronto delle diagnosi ad inizio studio e quelle finali riscontrate al follow-up (Tabella 20), risultano 6 casi (2,47%) di mancate o errate diagnosi di quadri

patologici maggiori: 3 quadri di colecistite acuta litiasica (inizialmente identificati come 1 epigastralgia NAS, 1 colica renale ed 1 coprostasi, tutte con ecografia in PS negativa per litiasi colecistica e senza valutazione TC); 1 diverticolite acuta (diagnosticata in PS come coprostasi con esame ecografico negativo e senza valutazione TC); 1 appendicite (identificata inizialmente come Dolore Addominale NAS, con ecografia negativa per alterazioni flogistiche dell'appendice); ed 1 vasculite giganto-cellulare con interessamento aortico, valutata in prima istanza come coprostasi, con ecografia negativa per alterazioni dell'Aorta addominale.

Nessuno di questi pazienti ha avuto complicanze importanti in relazione alla mancata diagnosi.

Tabella 21 Diagnosi maggiori errati, confronto con diagnosi finale e percorso diagnostico in PS

Diagnosi finale	Diagnosi iniziale	Esito accesso PS	Eseguita TC	Eseguita consulenza
Colecistite acuta	Colica renale	Dimissione	No	No
Colecistite acuta	Coprostasi	Dimissione	No	No
Diverticolite	Coprostasi	Dimissione	No	No
Vasculite	Coprostasi	Dimissione	No	No
Appendicite	NSAP	Dimissione	No	No
Colecistite acuta	NSAP	Dimissione	No	No

Dei 37 pazienti con diagnosi iniziale di dolore NAS ricontattati nella fase di follow-up, 26 (70,27% della sottopopolazione) sono rimasti senza diagnosi specifica nel loro percorso successivo all'accesso in PS. Mentre 11 pazienti (29,72%) hanno avuto una diagnosi etiologica specifica. Le diagnosi eseguite sono state: 1 calcolosi delle vie biliari, 1 appendicite, 3 gastriti/ulcere gastriche, 1 Sindromi Attacco di Panico (DAP), 1 celiachia, 1 intolleranza latte-uova, 1 Sindrome Intestino Irritabile (SII), 1 infezione da Clostridium difficile ed 1 ischemia miocardica non significativa.

Nel periodo di follow-up, nella popolazione in esame, state 5 nuove diagnosi di neoplasie, pari al 2,06% del campione. Quelle che hanno determinato il decesso del paziente sono state 2 (40,00% delle nuove diagnosi di tumore, 0,82% del popolazione totale). Le neoplasie diagnosticate sono: 1 Linfoma di Hodgkin, 1 Linfoma Non Hodgkin (deceduto a 5 mesi di distanza dall'evento acuto), 2 Cancro Colon-Retto (1 caso deceduto durante il ricovero seguito all'accesso in PS), 1 Neoplasia Neuroendocrina. Nei casi in cui la patologia neoplastica ha causato il decesso del paziente, la precisa diagnosi eziologica non era stata eseguita in PS; ma la gravità delle manifestazioni acute legate al tumore (ittero in un caso e enterorragia nell'altro) avevano comunque determinato il ricovero dei pazienti con una adeguata gestione clinica del caso.

Durante il periodo in esame 5 pazienti (2,06%) sono deceduti: 2 (40,00% dei decessi) per cause non correlate al nostro studio, 1 (20,00%) per un Carcinoma del Colon-Retto noto in stato di malattia avanzata, 2 (40,00%) per patologie neoplastiche diagnosticate durante il ricovero seguito all'episodio di dolore addominale in studio (1 Linfoma Non Hodgkin, 1 Carcinoma Colon-Retto).

DISCUSSIONE

I dati emersi in questo studio confermano l'alta incidenza del sintomo dolore addominale nell'attività di Pronto Soccorso, anche nel contesto italiano, dove gli studi di questo genere non sono numerosi. Il nostro dato del 9,28% si pone nella fascia compresa tra il 5 e il 10% indicato dai maggiori studi,¹⁶ pur avvicinandosi maggiormente ai limiti alti di questa.

La prevalenza del sesso femminile nella nostra popolazione (56,17%) risulta in accordo con quanto emerge dalla letteratura; al contrario, il nostro campione si differenzia da questa per quanto riguarda l'età media, difatti, risulta di 53 anni,

discostandosi dalla fascia di 38-43 anni, registrata in altri studi.^{1,12} Questi studi presentavano, però, popolazioni non completamente sovrapponibili dal punto di vista della distribuzione anagrafica rispetto a quella del nostro studio.

Il tasso di pazienti ricoverati (26,38%) risulta di poco superiore alle percentuali riscontrate in studi simili (20-25%).^{2,15} Maggiori tassi di ricovero si riscontrano, però, tra i pazienti con sintomatologia presente da 1 giorno (33,34%) e da 2 giorni (41,17%), anche se il 58,06% dei ricoveri riguarda pazienti con dolore da meno di 24 ore, questo in accordo con studi che evidenziavano una significativa maggiore incidenza di ricoveri per sintomatologie insorte entro le 48 ore.¹⁹

In relazione all'età dei pazienti i maggiori tassi di ricovero riguardano i pazienti geriatrici (44,37%) che da soli costituiscono il 54,03% dei ricoveri ed assieme ai pazienti sopra i 50 anni coprono il 78,01% di questi. Dati concordanti come tendenza con studi internazionali che mettono in relazione l'età con la maggiore necessità di ricovero, ma in valore percentuale minori rispetto a quelli registrati degli stessi studi (60% di ricoveri tra gli anziani).⁴²

La percentuale di ricoveri per dolore addominale risulta maggiore rispetto al tasso registrato in PS nello stesso periodo di osservazione (26,38% rispetto al 20,95%) a dimostrazione della maggiore complessità del sintomo e dell'impatto che questo determina sulle attività di ospedaliere e di PS.

I reparti di destinazione sono nel 64,51% di area medica (sia internistica che specialistica) e il 35,48% in ambito chirurgico. A questo riguardo non vi sono dati in letteratura per poter seguire un confronto in merito.

La durata media del periodo di degenza, per i pazienti raggiunti durante la fase di follow-up, è stata di $6,72 \pm 4,81$ giorni (range 1/30).

La necessità di un intervento chirurgico in urgenza ha riguardato il 6,81% dei pazienti, dato che risulta inferiore alla letteratura, con tassi stimati attorno al 10%.²

Indicazioni chirurgiche sono state maggiormente a carico di pazienti con dolore addominale insorto da meno di 24 ore (68,75% dei pazienti operati) e a carico la fasce d'età geriatrica (43,75% dei pazienti operati), entrambi gli aspetti in accordanza con i dati riscontrabili in diversi studi.¹⁹

Il ricorso al OBI è stato ritenuto opportuno nel 10,85% dei pazienti, valore ai limiti alti del range del 5-10% indicato dalle linee guida della Società Italiana di Medicina Urgenza (SIMEU) per la gestione dell'OBI.⁴³ Nessun paziente inizialmente posto in OBI ha avuto necessità di interventi chirurgici o di ricoveri in reparti chirurgici, a testimonianza di una buona selezione iniziale, a ulteriore conferma di questo vi è il dato che solo un paziente su 5 (21,57%) è stato ricoverato dopo il periodo di osservazione, valore inferiore al 30% indicato dalle linee guida SIMEU.⁴³

Dall'analisi dei dati relativi alle indagini diagnostiche eseguite risulta che per l'11,91% dei pazienti non è stata necessaria alcuna valutazione radiologica e che l'88,65% di chi ha eseguito indagini è stato gestito con il solo utilizzo di ecografia e Rx convenzionale, senza utilizzo di TC, il cui tasso globale di esecuzione sull'intera popolazione è del 10%, valore che risulta basso se paragonato a studi in cui il suo utilizzo si attesta attorno al 25,6%.¹

La principale metodica di indagine utilizzata è stata l'ecografia addominale (80,64% dei pazienti, in piena concordanza con studi internazionali³), impiegata come primo esame nel 86,85% dei casi, mentre risulta in associazione nel 95,03% dei casi quando si sono effettuati due esami.

La valutazione TC è stata l'esame iniziale in 3 casi (6,38%), tutti casi di coliche renali recidivanti con precedenti valutazioni ecografiche non completamente diagnostiche; mentre nei restanti casi (44; 93,62%) come esame di complementare ad una prima valutazione ecografica e/o di radiologia convenzionale.

L'utilizzo della TC è risultato determinante nella formulazione della diagnosi finale nel 93,62% dei casi (in accordo con i dati della letteratura superiori al

90%¹²), presentando, in questo, una superiorità rispetto alla valutazione ecografica. La valutazione TC, oltre che da un'elevata accuratezza diagnostica, ha avuto anche un forte impatto sulla gestione clinica del paziente, portando una modifica del percorso terapeutico nel 75,00% dei casi, rispetto a quanto diagnosticabile con il solo esame ecografico. Questo dato risulta superiore a quanto presente in letteratura, dove l'impatto della TC è stimato, in studi statunitensi, tra il 40%¹² ed il 60%¹³, ma ciò può essere spiegato dal diverso indice di utilizzo della TC tra la nostra realtà (in cui l'esame è utilizzato in casi più selezionati, 10,00% del campione) rispetto alle realtà statunitensi dove l'esecuzione di TC supera il 25% dei casi.¹

Dall'analisi dei dati relativi all'esecuzione di consulenze specialistiche risulta che il 68,72% dei pazienti è stato gestito autonomamente dal personale del U.O. di Medicina d'Urgenza e Pronto Soccorso. Altresì, qualora si sia reso necessario un parere specialistico, nel 90,25% dei casi una singola consulenza è stata sufficiente per l'inquadramento diagnostico; in oltre il 55% dei casi, questa è stata una valutazione da parte del U.O. di Chirurgia Generale e D'Urgenza. Dati paragonabili non sono presenti nella letteratura internazionale, non potendo confrontare le organizzazioni dei dipartimenti di emergenza di diversi paesi, alcuni con personale chirurgico o specialistico integrato nel team di PS.

Alla dimissione la prima diagnosi per frequenza eseguita è stata "Dolore addominale Non Altrimenti Specificato" (NSAP), riscontrata nel 21,28% dei pazienti, in accordo con le percentuali registrate nei maggiori studi internazionali.¹ Tra le diagnosi con causa specifica, nel nostro studio presentano un'incidenza maggiore, rispetto ai dati presenti in letteratura,^{1,17} le cause medicogastroenterologiche (27,87%, ma rilevante è stata l'incidenza di gastroenteriti, visto il periodo dell'anno in analisi) e quelle urologiche (21,06%; per inciso la colica renale risulta la seconda diagnosi in assoluto dopo il dolore addominale NAS). Le patologie ginecologiche, invece, risultano meno frequenti anche rispetto a studi che, come il nostro, escludevano donne in stato di gravidanza, ma

va ricordato che nella realtà dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana è attivo un servizio di Pronto Soccorso ostetrico-ginecologico presso le UU.OO. di Ginecologia e Ostetricia, le cui pazienti non affluiscono in prima istanza al PS generale.

La diagnosi di dimissione per quanto concerne l'evento acuto, confrontata con la diagnosi al termine del follow-up, è risultata corretta del 97,50% dei casi.

La percentuale di diagnosi acute mancate è del 2,50%, avendo avuto 6 casi in cui non sono state riscontrate patologie maggiori che hanno, successivamente, reso necessario un intervento chirurgico dopo un nuovo accesso presso la nostra struttura o in altri PS. In tutte queste situazioni era stata eseguita una valutazione diagnostica (ecografia addome o ecografia + Rx addome), risultata negativa per alterazioni patologiche acute mentre non vi erano state indagini TC o consulenze specialistiche. Il 50,00% di queste diagnosi maggiori mancate sono state colecistiti acute litiasiche.

Da ricordare però che questi esami ecografici sono stati eseguiti in un *setting* di emergenza dove, spesso, l'assenza di un'adeguata preparazione del paziente rende l'esame meno significativo rispetto ad un contesto di elezione.

Nessuno di questi pazienti ha avuto complicanze importanti in relazione alla mancata diagnosi.

Al momento del follow-up 5 pazienti (2,05%) avevano riportato una nuova diagnosi di neoplastia, percentuale in linea con quella riscontrata da uno studio svedese sull'argomento (2,2%),²⁴ studio però gravato da una mortalità per neoplasia dimezzata rispetto a quella riportata nei nostri pazienti (40%). Questo confronto però può risultare falsato dalla forte differenza numerica delle popolazioni in esame: 5 nuove neoplasie su 243 pazienti nel nostro studio, 2011 casi su 24801 pazienti in quello svedese.

La correttezza della diagnosi per l'evento acuto risulta maggiore: nei pazienti che hanno eseguito consulenze specialistiche (100%) rispetto a chi non ne ha

eseguite (95,86%); in chi è stato ricoverato (98,33%) nei confronti di chi è stato dimesso (96,72%) e nei pazienti che hanno eseguito indagine TC (100%) rispetto a chi non l'ha eseguita (90,95%).

Per quanto concerne il dolore addominale NAS, rispetto alla letteratura, il nostro studio conferma la prevalenza del disturbo nel sesso femminile (60%), mentre, nei nostri dati, non vi è un'associazione netta tra questa diagnosi ed una particolare fascia d'età, come invece dimostrato da diversi studi. Da riportare però una leggera prevalenza nella fascia d'età sotto i 35 anni (30% nel nostro studio rispetto ad oltre il 45% riportato in letteratura¹⁶).

La durata della sintomatologia non sembra correlare con l'incidenza della diagnosi di NAS o del riscontro di una eziologia specifica.

Rispetto alla popolazione con diagnosi specifica, il gruppo dei pazienti con NSAP risulta avere una maggiore incidenza di recidive di dolore (rispettivamente 35,14% e 20,38%), anche con un maggior tasso di ri-accessi in PS (10,81% rispetto a 7,28%) risultando, inoltre, superiore al tasso di alcuni studi in merito (7,90%).²² Inoltre, i pazienti del nostro studio con NSAP presentano un tasso di ricorso a visite specialistiche o esecuzione di esami strumentali quasi doppio rispetto alla restante popolazione (37,84% rispetto al 19,90%).

Per quanto concerne le diagnosi maggiori errate o mancate, queste risultano maggiori nella popolazione con dolore addominale NAS (5,41% rispetto al 1,94%) con 1 episodi di colecistite acuta litiasica e 1 appendicite non diagnosticate; non sono però stati registrati casi di decessi a conferma della buona prognosi di questa condizione.⁴⁴

L'eziologia del NSAP a fine periodo di follow-up è rimasta non diagnosticata nel 67,67% dei casi. Tra le cause patologiche riscontrate, le più rilevanti sono

state: ulcere gastriche (3 casi), Sindrome da Attacco di Panico (2 casi), malattia celiaca/altra intolleranza (2 casi).

Tra i possibili limiti di questo studio vi può rientrare il limitato intervallo di tempo di arruolamento dei pazienti, ciò può avere un effetto sui dati in base alla variabilità stagionale di incidenza di alcune malattie, basti pensare a sindromi influenzali, gastroenteriti ecc.

Altra limitazione è data dall'impossibilità ad eseguire il follow-up telefonico (mancanza di un recapito telefonico o non risposta) nel 48,30% del campione iniziale, fatto che potrebbe aver determinato possibili errori di selezione involontaria di pazienti al follow-up.

CONCLUSIONI

Il dolore addominale si conferma come uno dei principali motivi di accesso al Pronto Soccorso. L'efficienza della gestione di questi pazienti da parte dell'U.O. di Medicina Urgenza e Pronto Soccorso dell'AOUP risulta in linea con i dati della letteratura internazionale per quanto riguarda il tasso di ricovero, il tasso di diagnosi specifiche o di NSAP ed il basso tasso di diagnosi mancate. L'osservazione in OBI risulta un buono strumento per gestione di questi pazienti, quando utilizzato porta ad un tasso di ricovero minore rispetto alle linee guida delle società mediche nazionali di settore.

Il dolore addominale NAS si conferma, per frequenza, la prima diagnosi eseguita in questi pazienti; risultando, però, un quadro a buona prognosi, gravato da un basso rischio di eventi acuti, nonostante il maggior tasso di persistenza del dolore in forme ricorrenti-recidivanti senza una determinazione di una causa organica nella maggior parte dei casi.

BIBLIOGRAFIA

1. Hastings RS, Powers RD. Abdominal pain in the ED: a 35 year retrospective. *The American journal of emergency medicine*. 2011; **29**(7): 711-6.
2. Kamin RA, Nowicki TA, Courtney DS, Powers RD. Pearls and pitfalls in the emergency department evaluation of abdominal pain. *Emergency medicine clinics of North America*. 2003; **21**(1): 61-72, vi.
3. Onur OE, Guneysel O, Unluer EE, Akoglu H, Cingi A, Onur E, et al. Outpatient follow-up" or "Active clinical observation" in patients with nonspecific abdominal pain in the Emergency Department. A randomized clinical trial. *Minerva chirurgica*. 2008; **63**(1): 9-15.
4. Morino M, Pellegrino L, Castagna E, Farinella E, Mao P. Acute nonspecific abdominal pain: A randomized, controlled trial comparing early laparoscopy versus clinical observation. *Annals of surgery*. 2006; **244**(6): 881-6; discussion 6-8.
5. Banz VM, Paul K, de Moya M, Zimmermann H, Candinas D, Exadaktylos AK. Ignoring non-specific abdominal pain in emergency department patients may be related to decreased quality of life. A follow up of an underestimated problem. *Swiss medical weekly*. 2011; **141**: w13167.
6. Fradà G. Semeiotica medica nell'adulto e nell'anziano. Metodologia clinica di esplorazione morfofunzionale. 5.a ed. Padova: Piccin-Nuova Libreria; 2014.
7. Silen W. Dolore addominale. In: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J, editors. *Harrison Principi di medicina interna*. 18.a ed. Milano: CEA; 2013. p. 111-5.
8. Villa E, Schepis F. Il dolore addominale. In: Unigastro, editor. *Manuale di gastroenterologia*. Roma: Editrice Gastroenterologica Italiana; 2010. p. 14-9.
9. Paoluzi P, Luzzi F. La dispepsia. In: Unigastro, editor. *Manuale di gastroenterologia*. Roma: Editrice Gastroenterologica Italiana; 2010. p. 34-8.
10. Corazzari E, Pallone F. La sindrome dell'intestino infiammabile. In: Unigastro, editor. *Manuale di gastroenterologia*. Roma: Editrice Gastroenterologica Italiana; 2010. p. 443-52.
11. Roviato G, Bvergani C. Dolore addominale acuto. In: Dionigi R, editor. *Chirurgia*. 5.a ed. Milano: Elsevier; 2011. p. 787-96.
12. Nagurney JT, Brown DF, Chang Y, Sane S, Wang AC, Weiner JB. Use of diagnostic testing in the emergency department for patients presenting with non-traumatic abdominal pain. *The Journal of emergency medicine*. 2003; **25**(4): 363-71.
13. Rosen MP, Sands DZ, Longmaid HE, 3rd, Reynolds KF, Wagner M, Raptopoulos V. Impact of abdominal CT on the management of patients presenting to the emergency department with acute abdominal pain. *AJR American journal of roentgenology*. 2000; **174**(5): 1391-6.
14. Stromberg C, Johansson G, Adolfsson A. Acute abdominal pain: diagnostic impact of immediate CT scanning. *World journal of surgery*. 2007; **31**(12): 2347-54; discussion 55-8.
15. Graff LGt, Robinson D. Abdominal pain and emergency department evaluation. *Emergency medicine clinics of North America*. 2001; **19**(1): 123-36.
16. Banz VM, Sperisen O, de Moya M, Zimmermann H, Candinas D, Mougiakakou SG, et al. A 5-year follow up of patients discharged with non-specific abdominal pain: out of sight, out of mind? *Internal medicine journal*. 2012; **42**(4): 395-401.

17. Laurell H, Hansson LE, Gunnarsson U. Diagnostic pitfalls and accuracy of diagnosis in acute abdominal pain. *Scandinavian journal of gastroenterology*. 2006; **41**(10): 1126-31.
18. Powers RD, Guertler AT. Abdominal pain in the ED: stability and change over 20 years. *The American journal of emergency medicine*. 1995; **13**(3): 301-3.
19. Brewer BJ, Golden GT, Hitch DC, Rudolf LE, Wangenstein SL. Abdominal pain. An analysis of 1,000 consecutive cases in a University Hospital emergency room. *American journal of surgery*. 1976; **131**(2): 219-23.
20. Weiner JB, Nagurney JT, Brown DF, Sane S, Wang AC. Duration of symptoms and follow-up patterns of patients discharged from the emergency department after presenting with abdominal or flank pain. *Family practice*. 2004; **21**(3): 314-6.
21. Lukens TW, Emerman C, Effron D. The natural history and clinical findings in undifferentiated abdominal pain. *Annals of emergency medicine*. 1993; **22**(4): 690-6.
22. Gunnarsson OS, Birgisson G, Oddsdottir M, Gudbjartsson T. [One year follow-up of patients discharged from the emergency department with non-specific abdominal pain]. *Laeknabladid*. 2011; **97**(4): 231-6.
23. Sanders DS, Hurlstone DP. Do patients with unrecognized coeliac disease present as an emergency? *European journal of emergency medicine : official journal of the European Society for Emergency Medicine*. 2005; **12**(6): 303-5.
24. Ferlander P, Elfstrom C, Goransson K, von Rosen A, Djarv T. Nonspecific abdominal pain in the Emergency Department: malignancy incidence in a nationwide Swedish cohort study. *European journal of emergency medicine : official journal of the European Society for Emergency Medicine*. 2016.
25. Muino Miguez A, Rodriguez de Castro E, Gonzalez Ramallo VJ, Lazaro Bermejo C, Hergueta Martin-Artajo L. [Abdominal pain at the emergency service. Follow-up of patients with pain of unknown origin]. *Anales de medicina interna (Madrid, Spain : 1984)*. 1989; **6**(1): 23-5.
26. Meltzer AC, Bregman B, Blanchard J. Depression is associated with repeat emergency department visits in patients with non-specific abdominal pain. *The western journal of emergency medicine*. 2014; **15**(3): 325-8.
27. Wofford JL, Schwartz E, Timerding BL, Folmar S, Ellis SD, Messick CH. Emergency department utilization by the elderly: analysis of the National Hospital Ambulatory Medical Care Survey. *Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine*. 1996; **3**(7): 694-9.
28. McCaig LF, Nawar EW. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2004 emergency department summary. *Advance data*. 2006; (372): 1-29.
29. Lyon C, Clark DC. Diagnosis of acute abdominal pain in older patients. *American family physician*. 2006; **74**(9): 1537-44.
30. McNamara RM, Rousseau E, Sanders AB. Geriatric emergency medicine: a survey of practicing emergency physicians. *Annals of emergency medicine*. 1992; **21**(7): 796-801.
31. Cusi MG, Martorelli B, Di Genova G, Terrosi C, Campoccia G, Correale P. Age related changes in T cell mediated immune response and effector memory to Respiratory Syncytial Virus (RSV) in healthy subjects. *Immunity & ageing : I & A*. 2010; **7**: 14.
32. Potts FET, Vukov LF. Utility of fever and leukocytosis in acute surgical abdomens in octogenarians and beyond. *The journals of gerontology Series A, Biological sciences and medical sciences*. 1999; **54**(2): M55-8.

33. Wickremaratchi MM, Llewelyn JG. Effects of ageing on touch. Postgraduate medical journal. 2006; **82**(967): 301-4.
34. Wroblewski M, Mikulowski P. Peritonitis in geriatric inpatients. Age and ageing. 1991; **20**(2): 90-4.
35. Fenyo G. Acute abdominal disease in the elderly: experience from two series in Stockholm. American journal of surgery. 1982; **143**(6): 751-4.
36. Laurell H, Hansson LE, Gunnarsson U. Acute abdominal pain among elderly patients. Gerontology. 2006; **52**(6): 339-44.
37. McSherry CK, Ferstenberg H, Calhoun WF, Lahman E, Virshup M. The natural history of diagnosed gallstone disease in symptomatic and asymptomatic patients. Annals of surgery. 1985; **202**(1): 59-63.
38. Kizer KW, Vassar MJ. Emergency department diagnosis of abdominal disorders in the elderly. The American journal of emergency medicine. 1998; **16**(4): 357-62.
39. Telfer S, Fenyo G, Holt PR, de Dombal FT. Acute abdominal pain in patients over 50 years of age. Scandinavian journal of gastroenterology Supplement. 1988; **144**: 47-50.
40. Hendrickson M, Naparst TR. Abdominal surgical emergencies in the elderly. Emergency medicine clinics of North America. 2003; **21**(4): 937-69.
41. World Health O. Cancer pain relief. With a guide to opioid availability. 2nd ed; 1996.
42. Lewis LM, Banet GA, Blanda M, Hustey FM, Meldon SW, Gerson LW. Etiology and clinical course of abdominal pain in senior patients: a prospective, multicenter study. The journals of gerontology Series A, Biological sciences and medical sciences. 2005; **60**(8): 1071-6.
43. SIMEU. Linea d'indirizzo SIMEU per l'organizzazione e la standardizzazione della attività di O.B.I. in Italia. 2004 [cited 10.2016]; Available from: http://www.simeu.it/download/lineeguida/OBI_Italia.pdf
44. Sandhu GS, Redmond AD, Prescott MV. Non-specific abdominal pain: a safe diagnosis? Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh. 1995; **40**(2): 109-11.